

+DVD
ВСЕГО
32,95*



ПРОГРАММЫ,
ИГРЫ, БОНУСЫ,
ДРАЙВЕРЫ

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ WINDOWS 10

МУЖСКОЙ ЖУРНАЛ О ТЕХНОЛОГИЯХ

CHIP

02/2015

150
ПРОГРАММ
НА DVD

100

лучших

приложений

ДЛЯ СМАРТФОНОВ И ПЛАНШЕТОВ

РОБОТЫ-
ПОМОЩНИКИ

АВТОПИЛОТ
ДЛЯ АВТО

ТЕСТЫ:

системные камеры,
светодиодные лампы



БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ В ГРУППАХ



CHIP Украина

CHIP

02
15

100 лучших приложений • Роботы-помощники • Новые возможности Windows 10 • Автопилот для авто • Тест системных камер

Новый номер уже в продаже!



ЯНВАРЬ – ФЕВРАЛЬ 2015
www.playboyua.com.ua

ОНЛАЙН-ПОДПИСКА – WWW.MARKET.BURDA.UA



Самые интересные события февраля

Наиболее ожидаемые новинки игрового мира и киноиндустрии, актуальные события, а также интересные мероприятия, которые непременно стоит посетить.



К И Н О
5 февраля

«Восход Юпитер»

Новый фантастический блокбастер с бюджетом в \$150 млн от режиссерского дуэта Энди и Ланы Вачовски. В центре сюжета находится земная девушка Юпитер (Мила Кунис), которая благодаря своей уникальной структуре ДНК оказывается втянутой в интриги высших инопланетных рас. Помогать ей будет бывший охотник за головами (Ченнинг Татум). Картина должна была появиться в прокате еще прошлым летом, однако доработка спецэффектов заняла больше времени, чем ожидалось.



И Г Р Ы
18 февраля

Resident Evil: Revelations 2

Продолжение популярной франшизы Resident Evil. Главной героиней стала известная поклонникам Клэр Рэдфилд, а в качестве напарницы добавился новый персонаж — Мойра Бертон. В процессе игры девушкам предстоит выбраться из заброшенной тюрьмы. Улучшенная система взаимодействия с напарником позволяет слаженно преодолевать препятствия и обороняться от монстров. Игра состоит из четырех эпизодов, которые будут выходить раз в неделю с момента релиза первого.



М Е Р О П Р И Я Т И Я
14–15 февраля

День Зимы в Тернополе

Традиционное празднование Дня Зимы пройдет в Тернополе в середине февраля. В эти дни действует ярмарка произведений народных мастеров и насыщенная концертная программа. Запланированы выставка снежных фигур, катание на лошадях, санках и коньках, конкурсы и народные забавы.



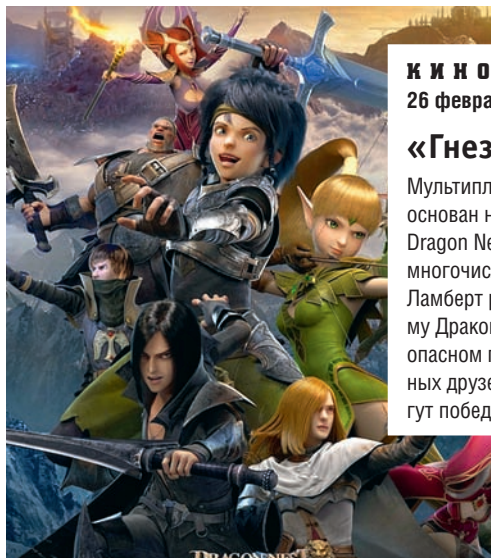
М Е Р О П Р И Я Т И Я
22–24 февраля

«Февральские приключения 2015»

Не первый год Каменец Подольский удерживает первенство по части мероприятий в области воздухоплавания. Фестиваль «Февральские приключения» состоится в последние выходные зимы. В рамках фестиваля можно увидеть не только полеты на воздушных шарах, но и наземные шоу вроде ралли на внедорожниках.

ФОТО: компании-производители: «АКМ»; CAPCOM; RTE-Group; Warner Bros.

02/2015 **СНГ**



К И Н О
26 февраля

«Гнездо Дракона»

Мультипликационный фильм «Гнездо Дракона» основан на одноименной компьютерной игре Dragon Nest и, безусловно, придется по вкусу ее многочисленным поклонникам. Молодой воин Ламберт решает бросить вызов могущественному Дракону, поработившему его страну. В своем опасном путешествии ему предстоит найти верных друзей и смелых соратников, которые помогут победить зло.

Содержание

100 лучших мобильных приложений

Самые полезные утилиты и увлекательные игры для Android, iOS, Windows Phone.

Стр. 24



ТРЕНДЫ

- 6 **Новости**
- 10 **Роботы-помощники**
Официанты и сиделки, уборщики и дворецкие. Роботы вытесняют людей из сферы обслуживания?
- 14 **Кто за главного?**
Беспилотные автомобили ближайшего будущего
- 18 **Big Data: новый облик человечества**
Огромное количество информации, которой оперируют компьютеры, позволяет делать неожиданные открытия об окружающем мире
- 24 **100 лучших мобильных приложений**
Программы для iOS, Android и Windows Phone, которые необходимо знать и использовать

Кто за главного?

Фура без водителя мчится по трассе. Страшно? Нет, высокотехнологично!

Стр. 14



Big Data: новый облик человечества

Где произойдет следующая кража? В какой день вы простудитесь? Автомобиль какого цвета меньше ломается? На необычные вопросы легко дают ответ большие данные.

Стр. 18

ТЕХНОЛОГИИ

- 30 **Лучшие альтернативы YouTube**
Некоторые видеосервисы предоставляют больше возможностей и более лояльны к авторам роликов
- 34 **Первый взгляд**
Обзор новинок техники и ПО
- 42 **От излишка к необходимости**
Технологии «умного дома» как обычные атрибуты современного жилища
- 46 **Включаем свет со смартфона**
CHIP протестировал светильники LED и выяснил, как ими можно управлять

143 ПРОГРАММЫ НА CHIP DVD

Содержание DVD

- 50 На диске вас ждут 143 полезных приложения (125 из них — бесплатные), а также игры и ключи для антивирусов





Фотокомпаkты класса премиум
Сравнительный тест беззеркальных камер
Стр. 56

ТЕСТЫ

- 56 **Фотокомпаkты класса премиум**
Тест 18 моделей системных камер
- 60 **Топ 10: рейтинги CHIP**
Результаты сравнительных тестов 180 устройств
- 64 **Путеводитель по CPU и GPU**
Рейтинг 60 центральных и 30 графических процессоров

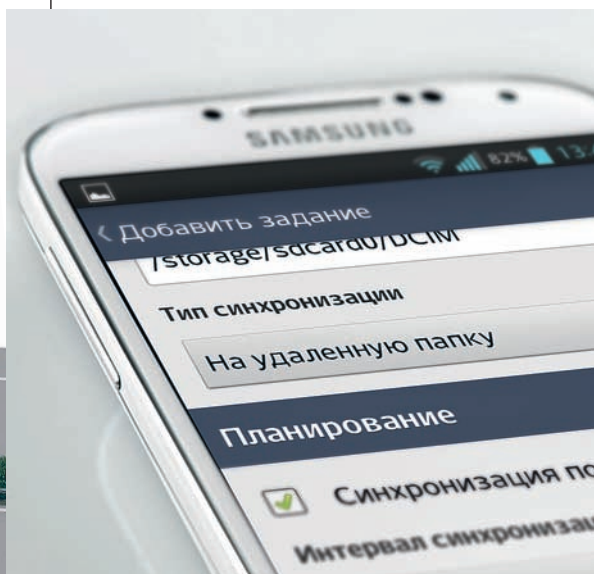
ПРАКТИКА

- 66 **Спасем аналоговые сокровища**
Оцифровка старых фото-, видео- и аудиоданных
- 70 **Синхронизация смартфона и ПК**
CHIP расскажет, как выполнить резервное копирование и синхронизацию данных на смартфоне и компьютере
- 74 **iTunes на вашем Android-устройстве**
Перенос фонотеки iTunes на Android-смартфон
- 76 **Блог на локальном сервере**
Проверять работу новых плагинов, дополнений и тем лучше всего не на рабочем блоге, а на локальной копии
- 78 **Секреты и советы**

Синхронизация смартфона и ПК

Как безопасно хранить фото, видео и другие личные файлы.
Стр. 70

ОБЛОЖКА: компании-производители
СЛОВО РЕДАКТОРА: компании-производители
ФОТО: компании-производители, aetb/fotolia.com



Журнал информационных технологий | 02'2015 (97)
Издание выходит ежемесячно

Главный редактор: Сергей Антончук
Выпускающий редактор: Юлия Соболева
Арт-директор: Валерий Барিশполец
Фоторедактор: Владислав Фролов
Над номером работали: Максим Амелин, Роман Ларионов, Александр Нерубаев, Андрей Киреев, Денис Михайлов, Сергей Суслов
Издательский директор: Александра Паттури
Издатель: Анна Епифанова
Бренд-менеджер: Виктория Яскевич, v.yaskevych@burda.ua

Адрес редакции: Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101
Телефон: (044) 490-83-59 (доб. 71-01), факс: (044) 490-83-60
Для писем: 01033, г. Киев, а/я 123
E-mail: chip@burda.ua
Учреждено и издается ДП «Бурда-Украина»
Адрес издателя: Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101, www.burda.ua
Директор по продаже рекламы: Анна Палийчук, тел.: (044) 490-83-63, факс (044) 490-83-64
Руководитель группы менеджеров по продаже рекламы: Надежда Амяга, n.amyaga@burda.ua
Менеджер по рекламе: Елена Чуб, e.chub@burda.ua, т. 490-83-63 (вн. 7203)
Координатор печати рекламы: Светлана Каргинова s.karginova@burda.ua, 490-8363
Директор по маркетингу и интегрированным проектам: Елена Матушенко, e.matushenko@burda.ua
Отдел распространения: (044) 494-07-92, (044) 494-07-93, distribution@burda.ua

Журнал «CHIP. Test» зарегистрирован в Государственной регистрационной службе Украины. Свидетельство о регистрации: КВ №20457-10257ПР от 06.12.2013
За содержание рекламы редакция ответственности не несет.
Материалы со знаком «» публикуются на правах рекламы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. Все права принадлежат издателю и учредителю – ДП «Бурда-Украина». Перепечатка и любое использование материалов возможны только с письменного разрешения издателя. Пересылая тексты, фотографии и другие графические изображения, отправитель тем самым дает свое согласие, а также подтверждает согласие изображенных на фотографиях лиц на публичный показ, отображение и распространение присланных текстов, фотографий и других графических изображений в изданиях ДП «Бурда-Украина» и других издательств концерна «Бурда».
Отправитель также предоставляет право ДП «Бурда-Украина» на любую переработку фотоизображений и редактирование текстов без последующего согласования с ним конечного результата. Присланные тексты, фотографии и другие графические изображения не возвращаются.
Журнал «CHIP. Test» в Украине выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.
© The Ukrainian edition of CHIP is a publication of DP "Burda-Ukraine", Ukraine licensed by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.
© Copyright of the trademark "CHIP" by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.

ТИПОГРАФИЯ: RR Donelley Europe sp. z o.o. ul. Obroncow Modlina 1, 30 733 Krakow, Poland

НОМЕР ЗАКАЗА: 64 224124

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ:

16.01.2015

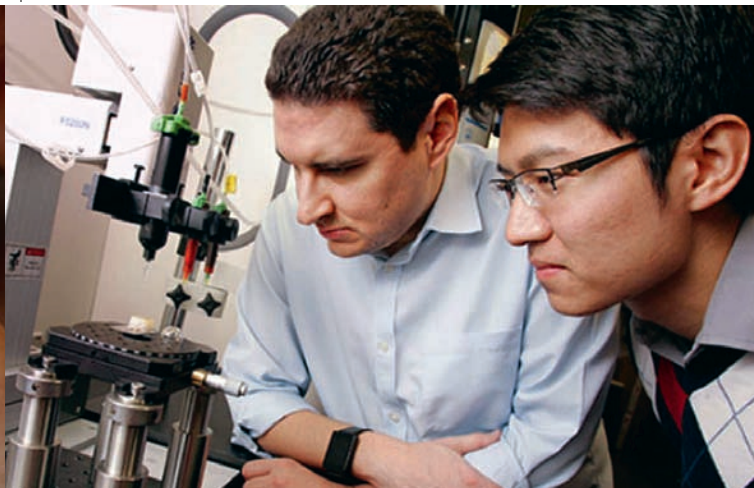
ТИРАЖ: 20 400 экз.

BurdaInternational

БЫСТРЫЙ ПЕРЕХОД В ГРУППУ CHIP
«ВКОНТАКТЕ»: БОЛЬШЕ НОВОСТЕЙ,
ЖИВОЕ ОБЩЕНИЕ.

Если вы увидели в статье QR-код (черно-белый квадрат), то с помощью веб-камеры или смартфона можете быстро перейти на онлайн-портал chip.ua, где найдете дополнительную информацию, а также получите доступ к обсуждению интересных вас тем на форуме. Чтобы воспользоваться этим штрихкодом, установите бесплатное приложение QuickMark (quickmark.com.tw). Оно существует в версиях как для компьютера, так и боль-

шинства моделей смартфонов. Запустите программу и поднесите к веб-камере страницу с QR-меткой (или направьте на нее камеру телефона). Следите за тем, чтобы штрихкод попал в рамку с красными уголками и изображение было в фокусе. После распознавания в окне программы появится ссылка — при клике по ней откроется браузер, и вы попадете в нужный раздел сайта без необходимости вручную вводить интернет-адрес.



3D-принтер для печати OLED-линз

Инженеры из Принстонского университета создали контактные линзы с OLED-дисплеем и трехмерный принтер, на котором их можно печатать.

Большинство современных 3D-принтеров предназначено для работы с пластиком или металлом. Инженеры из Принстона разработали уникальное устройство, способное печатать пятислойные контактные линзы с OLED-дисплеем, на который может выводиться различная информация. Сами же линзы состоят из прозрачного полимера,

а дисплей — из наносветодиодов размером 0,1 нм. На другие слои наносятся электроды из наночастиц. Впрочем, надевать такие линзы на глаза еще нельзя, так как электрическое напряжение, требуемое для работы светодиодов, пока еще опасно для зрения. По мнению разработчиков, в будущем технология позволит осуществлять на

3D-принтерах печать сложной электроники и полупроводников. Что касается трехмерного принтера, то он оснащен двумя камерами, которые контролируют правильность формы линзы в процессе печати. При малейшем отклонении от нормы специальное ПО вносит коррективы, чтобы финальная форма линзы соответствовала форме глаза.

Первый восьми-терабайтник

Компания Seagate объявила о начале продаж первого в мире HDD емкостью 8 Тбайт. Модель ST-8000AS0002 выполнена в 3,5-дюймовом форм-факторе и оснащается шестью магнитными пластинами, каждая из которых вмещает 1,33 Тбайт данных. В диске применяется технология Shingled Magnetic Recording, за счет которой плотность записи на каждую из пластин удалось увеличить на 0,33 Тбайт по сравнению со стандартной для пластин данного типа емкостью в 1 Тбайт. Скорость чтения и записи информации на диск составляет 150 Мбайт/с, кэш-память — 128 Мбайт. Рекомендованная розничная цена диска — \$260.

\$365 000

за такую цену на аукционе Кристи купили компьютер Apple I.

Объемный ультразвук

Технологии дополненной реальности дают возможность рассмотреть виртуальный объект с разных сторон, но не позволяют его потрогать. Специалисты из Бристольского университета разработали тактильную систему. Специальный проектор ультразвуковыми паттернами создает объемную фигуру, к которой можно прикоснуться. Эти фигуры способны даже становиться видимыми при наведении устройства на тонкий слой масла. Объединив эти два свойства, ученые надеются в будущем создать объемный сенсорный дисплей.



Распределенный поиск лекарства от Эболы

Ученые все еще ищут эффективное лекарство от африканской лихорадки. Теперь любой может помочь им в этом. Распределенные вычисления проводятся в сети World Community Grid. Зарегистрироваться и принять участие в поисках лекарства получится на сайте worldcommunitygrid.org. Клиентское приложение доступно для всех операционных систем. При его скачивании необходимо выбрать проект «Outsmart Ebola Together».

ФОТО: компания-производитель

Умное кресло Sharp

Японская компания Sharp представила специальное кресло, которое оценивает и обрабатывает данные о здоровье человека.



Различные фитнес-гаджеты, позволяющие следить за своим здоровьем, все больше набирают популярность. Однако данных, собираемых такими устройствами, не хватает для полной проверки. Инженеры из Sharp разработали кресло, сев в которое, любой человек сможет получить детальную информацию: пульс, давление, уровень стресса, состояние

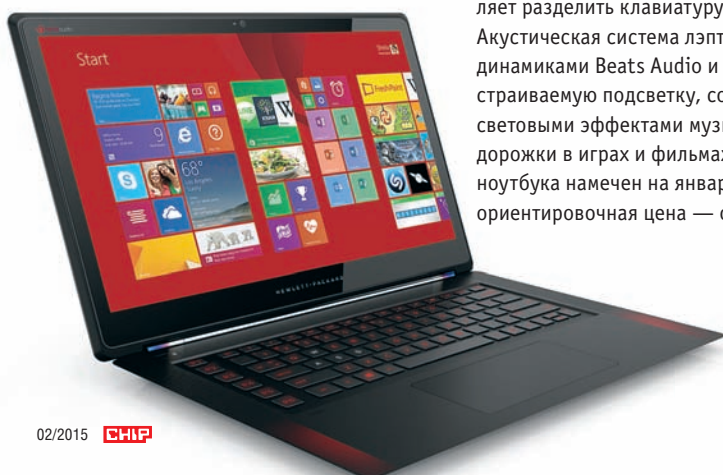
вегетативной нервной системы и кровеносных сосудов. В кресло встроено набор датчиков и программное обеспечение, рассчитывающее и выводящее на дисплей собранные данные в виде графиков и пиктограмм. Такие данные могут автоматически отправляться в облачное хранилище Sharp, где затем будут анализироваться врачом. Япон-

ские инженеры заявляют, что сфера применения подобных кресел очень широка. Они могут устанавливаться не только в больницах, но и в фитнес-центрах, в офисах компаний, заботящихся о самочувствии своих сотрудников. Продажи умного кресла компания планирует начать летом 2015 года, ориентировочная цена пока неизвестна.

Первый игровой лэптоп HP

Компания HP представила свой первый геймерский ноутбук под именем Omen: игровая машина оснащена сенсорным дисплеем Full HD, имеет «на борту» 8 Гбайт оперативной памяти (DDR3), графическую карту NVIDIA GTX 860M и процессор Intel Core i7-4710HQ (2,5 ГГц). В базовой конфигурации ноутбук оснащен твердотельным накопителем емкостью 128 Гбайт. При этом устрой-

ство получилось относительно легким и тонким — 19 мм при весе 2,1 кг. На эти параметры повлияло использование монолитного алюминиевого корпуса, получаемого фрезеровкой из цельного куска металла с последующим нанесением черного покрытия методом анодирования. Также отметим, что в HP Omen есть шесть программируемых клавиш, а настраиваемая подсветка позволяет разделить клавиатуру на семь зон. Акустическая система лэптопа оснащена динамиками Beats Audio и также имеет настраиваемую подсветку, сопровождающую световыми эффектами музыкальные треки, дорожки в играх и фильмах. Старт продаж ноутбука намечен на январь 2015 года, ориентировочная цена — от 28 000 гривен.



02/2015 CHIP

КОРОТКО

БРАУЗЕР ОТ BITTORRENT

Компания BitTorrent приступила к альфа-тестированию браузера Maelstrom, основанного, как и торрент-сети, на технологии P2P. Он позволит пользователям обмениваться веб-контентом напрямую и не зависеть от серверов крупных корпораций.

«ГИФКИ» НА YOUTUBE

На видеохостинге YouTube появился инструмент для онлайн-ового создания GIF-изображений. Пока сделать анимированные картинки получится только из видео, размещенного на ограниченном количестве каналов. Например, можно выбрать любой ролик с канала Vsauce, затем пункт меню «Поделиться | GIF», после чего на «монтажном столе» необходимо указать продолжительность фрагмента.

СОФТ ДЛЯ BLACKPHONE

Смартфон Blackphone, в котором основной акцент сделан на безопасность пользовательских данных, в ближайшее время обзаведется собственным магазином приложений. Сервис будет также нацелен на приватность, содержащиеся в нем программы будут проходить тщательный контроль со стороны создателей смартфона.

СПЕЦИФИКАЦИЯ BLUETOOTH 4.2 ГОТОВА

В новой версии беспроводного интерфейса появится возможность подключения к глобальной сети Интернет благодаря поддержке протокола IPv6 (IPSP). Кроме того, технология обзаведется новым стандартом шифрования FIPS, а передача информации станет в два с половиной раза быстрее за счет выросшего в десять раз размера пакетов данных. Энергопотребление при этом уменьшится.

СОЦСЕРВИС ДЛЯ ПЕРЕВОДЧИКОВ

Компания ABBYY представила бета-версию специального социального сервиса Lingvo Live (lingvolive.ru). Зарегистрированные в нем пользователи могут найти точный перевод слов и фраз в лицензированных словарях Lingvo, высказать мнение сообщества, в том числе профессиональных переводчиков. Сервисом получится пользоваться как с мобильного устройства через приложение для iOS, так и через браузер.

Датчики в стекле

Компания Corning International планирует вырезать лазером в своих защитных стеклах для экранов смартфонов и планшетов нового поколения световые волноводы, которые будут выполнять функции датчиков.

В скором времени защитное покрытие, оберегающее ЖК-матрицу и сенсорный экран смартфонов и планшетов, помимо основной функции сможет выполнять ряд второстепенных. Компания Corning International, известная как разработчик популярного покрытия Gorilla Glass, совместно с учеными Монреальского политехнического университета проводит опыты над формированием

в стекле световых волноводов лазерным лучом. Несколько расположенных рядом волноводов различной формы можно использовать как датчик для измерения разных физических величин.

При изменении параметров окружающей среды, например температуры, стекло расширяется или сжимается. В результате меняется форма волноводов и геометрия

пройденного фотонами света пути. Анализ количества фотонов, передвигающихся по волноводам, позволяет измерять такие параметры, как температуру, атмосферное давление, влажность воздуха, ритм сердцебиения пользователя и т. д. Новая технология также может применяться для создания более совершенных систем безопасности и защиты гаджетов от кражи.



2 147 483 647

Таково максимальное количество просмотров, предусмотренное программным кодом YouTube. Этого предела достиг видеоклип Gangnam Style корейского рэпера PSY.

Возрождение печатной машинки



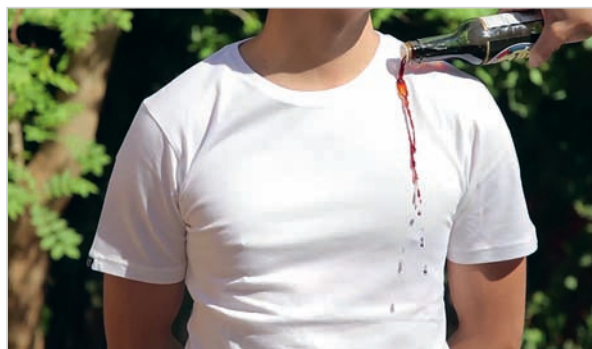
Такое «антикварное» устройство, как печатная машинка, может получить новую жизнь. По крайней мере, на это надеются основатели тематического стартапа. Устройство под названием Hemingwrite состоит из механической QWERTY-клавиатуры и экрана E-Ink. Печатная машинка предназначена для тех людей, кому приходится много писать и которые не хотят отвлекаться на

социальные сети. Гаджет не совсем ретроградный: он способен синхронизироваться с облачными сервисами, такими как Dropbox, Google Docs и iCloud. Он достаточно мобилен, так как весит около 2 кг. Устройство заключено в прочный алюминиевый корпус и снабжено ручкой для переноски. Hemingwrite ожидается в продаже к сентябрю 2015 года по цене \$500.

Всегда белая футболка

Австралийская компания Threadsmith представила самоочищающуюся футболку Cavalier, выполненную из специально обработанной хлопковой ткани, при попадании на которую любая жидкость или грязь смывается простой водой. Сама футболка после этого остается чистой и сухой. При производстве Cavalier компания Threadsmiths использовала нанотехноло-

гии, что, впрочем, никак не отразилось на дизайне изделия. Обычная футболка классического кроя внешне ничем не отличается от продукции других брендов. При этом в компании заявляют, что ткань Cavalier не теряет своих свойств даже после стирки. Купить такую футболку можно на официальном сайте компании по цене 65 австралийских долларов.



Умный велосипед

Платформа COBI (Connected Biking), привлекая более \$200 000 на краудфандинговом сервисе Kickstarter, способна превратить любой велосипед в умный.



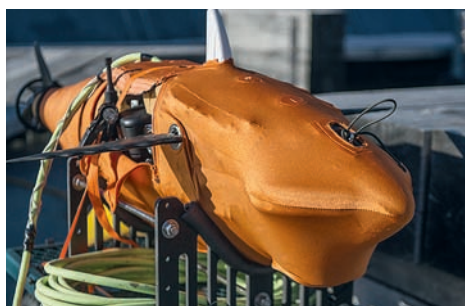
Она контролирует работу стоп-сигналов и поворотных огней, развлекательную, навигационную и другие системы, делая поездки более комфортными и безопасными. Оснастить ей велосипед можно самостоятельно: для этого достаточно закрепить на руле основной

электронный блок со встроенной аккумуляторной батареей и подсоединить к нему смартфон. На руле также закрепляется пульт управления воспроизведением музыки и фара с беспроводным модулем связи, а на подседельном штыре — беспроводной стоп-сигнал,

совмещенный с поворотными огнями. Помимо этого в состав COBI входят различные датчики: акселерометр, барометр и сенсор освещенности. На смартфон устанавливается фирменное приложение, выводящее на экран полезную информацию (такую как ско-

рость или маршрут) и позволяющее управлять освещением, проигрыванием музыки и CAN-совместимой системой электропривода. Платформа поддерживает установку дополнительных датчиков. Цена Connected Biking на Kickstarter составляет от \$115 до \$499.

Рыба-робот



Исследовательское подразделение ВМС США создало робота-рыбу Silent Nemo, которая может имитировать движения обычной рыбы и бесшумно передвигаться под водой. Устройство весом 45 кг и длиной около полутора метров предназначено для скрытного наблюдения за судами противника и разведки. Робот может функционировать в нескольких режимах. Первый предполагает подключение Silent

Немо к командному судну кабелем. В полуавтоматическом режиме используется беспроводное управление, при этом часть решений робот принимает самостоятельно. В полностью автоматическом режиме робот может выполнять поставленные задачи без участия оператора, но, по словам военных, этот вариант еще требует доработки, поэтому эксплуатация роботов в нем возможна пока только в тестовых целях.

2 млрд

пользователей смартфонов будет насчитываться в 2016 году, прогнозирует аналитическая компания eMarketer.

Часы на E-Ink

Интеллектуальные наручные часы не выпускает разве что ленивый. Компания Sony тоже не стала игнорировать данный тренд и разработала часы FES Watch на основе технологии электронной бумаги. Новинка весит всего 50 г и внешне напоминает традиционные круглые часы с диаметром циферблата 40 мм и толщиной 7 мм. Удобная конструкция позволяет менять дизайн устройства одним нажатием кнопки: ремешок и циферблат представляют собой электрофорети-

ческие экраны, которые способны изменять свой цвет. Использование электронных чернил и отсутствие сложной электроники обеспечивает высокую энергоэффективность гаджета. По заявлению производителя, на одном заряде часы проработают около двух месяцев, что позволит им выделиться на фоне аналогов.





Роботы-помощники

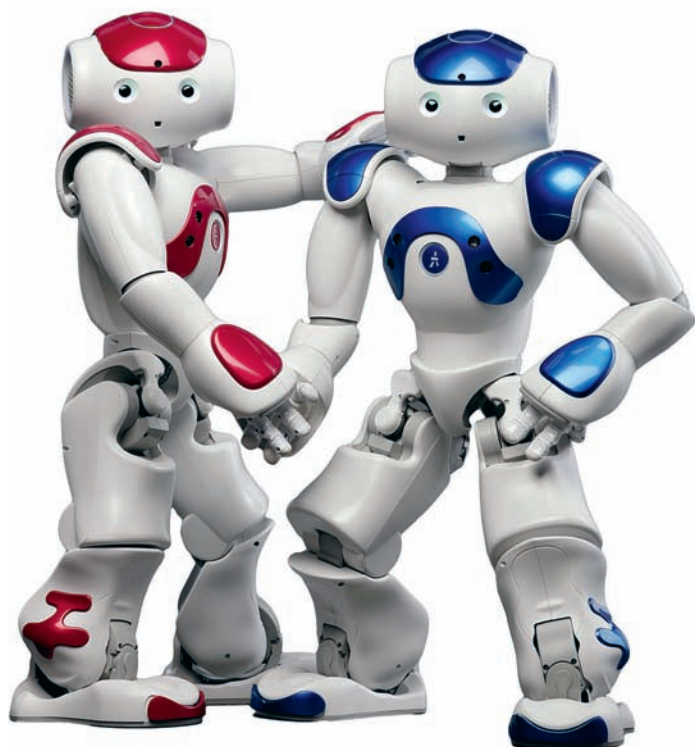
Роботы ассоциируются у нас с будущим, которое уже не кажется столь отдаленным. Мы расскажем вам про самых интересных роботов-помощников, помогающим людям в различных областях уже сейчас.

В современном мире нас всюду окружают машины и механизмы различных типов, однако роботы среди них пока еще довольно редкие гости. И это неудивительно, ведь главное отличие этих агрегатов от других — интеллект, который до сих пор в полной мере не познан самими создателями. И пусть современным роботам пока еще далеко до искусственных гуманоидов из фантастических романов и фильмов, но с каждым годом они становятся все более и более совершенными. Рутинная работа, которая не требует творческого подхода, — это идеальное место для интеллектуальных машин, и сборочные линии современных заводов являются отличным тому подтверждением. Борьба с рутинной, безусловно, актуальное направление развития, но куда более важными являются сферы деятельности, сопряженные с непосредственной опасностью для жизни, поэтому полеты в космос стали одной из первых областей применения роботов. Именно здесь впервые были полноценно использованы дистан-

ционно управляемые роботизированные станции, и чем дальше человек отправлял механических исследователей, тем более важной становилась возможность автономного принятия решений машиной. Ведь, скажем, даже до Луны сигнал с Земли идет с существенной задержкой, что уж говорить о Марсе или других планетах.

Если взглянуть глубже, основным назначением роботов, безусловно, является в первую очередь помощь человеку, в связи с чем они находят в нашей повседневной жизни все больше и больше применения. Еще десять лет назад казалось фантастикой, что можно будет зайти в ближайший магазин бытовой электроники и купить там робота-уборщика, а теперь ползающие по квартире роботы-пылесосы уже стали привычными даже для домашних животных, которые с удовольствием используют их в качестве аттракционов. Более того, сегодня уже используются роботы-официанты, роботы-повара в ресторанах, роботы-дворецкие и т. д. — мы расскажем вам о самых любопытных моделях. **Сергей Яковлев**

ФОТО: компания-производители; Applied Materials, John Todd, Eric Risberg, Jacquelyn Martin/AP Photo; Toshiyuki Akawa, Sheng Li, Max Rossi/Reuters; Anki; Honda Motor Co., Ltd.; Stanford University; KIRO-BOT; Saviok, Inc.; Ecoplia; Adebaran Robotics; vichy4thai/Fotolia.com



Больше, чем игрушка

В 2008 году французская компания Aldebaran Robotics выпустила миниатюрного робота Nao. Этот почти игрушечный 57-сантиметровый аппарат оказался столь удачным, что разошелся по всему миру и стал основной платформой ежегодных соревнований RoboCup. Помимо возможности свободно двигаться и общаться с хозяином с помощью речевых команд Nao обладает интерфейсом интерактивного программирования. С помощью специальной программы робота можно научить выполнять нужные операции в зависимости от заданных условий, например, принести какой-нибудь предмет.



Роботизированный ресторан

Ресторан в городе Куншан в КНР может похвастаться не только вкусной едой, но и очень оригинальным персоналом: вместо привычных официантов еду посетителям в нем разносят роботы. Кроме того, некоторые блюда также приготовлены роботами-поварами. Владелец ресторана Сон Юган рассказывает, что занялся разработкой роботов по просьбе дочери, которая попросила его сделать робота-помощника по дому. По его словам, стоимость каждого робота составляет около 40 000 юаней, что не превышает годовую оплату обычного сотрудника. В то же время роботы — отличный способ привлечения в ресторан посетителей.



Нескучный космос

Как ни странно, использование роботов в космосе не ограничивается лишь утилитарными функциями. Так, японское космическое агентство запустило на МКС робота Киробо, созданного с единственной целью — развлекать людей общением. Томоюки Такахаси, дизайнер из подразделения автоконцерна Toyota, создал Киробо по мотивам персонажа аниме «Астробой» (Astro Boy), знакомого каждому японскому мальчишке. Этот робот-собеседник не давал скучать японскому космонавту Коити Вакате во время его полета, завершившегося прошлой весной. С тех пор уже сам механический Астробой пребывает на орбите в гордом одиночестве. Вернуть робонавта на Землю планируют в 2015 году.



Роботы-дворецкие

В отеле «Алофт» в Купертино часть обязанностей персонала взяли на себя роботы A.L.O., разработанные компанией Savioke. Так, если вам понадобится лишнее полотенце или тюбик зубной пасты, вам доставит ее весьма симпатичный электронный дворецкий. Этот робот взаимодействует с компьютерной системой отеля с помощью Wi-Fi и 4G, что позволяет ему удаленно вызывать лифты и находить нужные комнаты.

Свобода для вашего смартфона

Краудфандинговая платформа Kickstarter открыла дорогу в жизнь многим весьма забавным идеям. Не обошла эта тенденция стороной и робототехнику. Например, молодые инженеры Питер Сеид и Фу Ньен предложили превратить в робота смартфон. При установке на специальную платформу на гусеничном ходу ваш телефон способен перемещаться по комнате, выполнять команды, заданные с помощью специального приложения, а также управляться с другого смартфона или планшета через Интернет. Помимо сугубо развлекательных функций Рото (именно так назвали свое детище разработчики) поможет вам следить за домом во время вашего отсутствия.



Лучший оператор

В последнее время в Голливуде все чаще для съемок стали привлекать дистанционно пилотируемые дроны, оснащенные камерами. Однако сегодня дроны стали настоящими роботами — они способны самостоятельно удерживать объекты в кадре и летать по заданной траектории, причем попробовать подобное, пусть и не на голливудском уровне, может практически каждый с помощью квадрокоптеров Parrot ArDrone. Этой летающей камерой легко управлять посредством обычного смартфона или планшета. «Начинка» Bebop Drone основана на ОС Linux, к ней доступен инструментальный разработчика, что дает пользователям полный контроль над поведением этого дрона.

Механический тюлень

Одним из самых удивительных роботов является разработка инженера Таканори Сибата из японского НИИ AIST. Робот по имени Раго внешне представляет собой детеныша гренландского тюленя. Казалось бы, зачем роботу с самой современной электронной начинкой может понадобиться такой милый внешний вид? Однако все становится понятно, если сказать, что робот предназначен для психологической реабилитации пациентов больницы и домов престарелых. Раго — механический тюлень, способный реагировать на прикосновения и голос пациентов как живое существо.



Искусственный интеллект: шкала времени

«Вам не нужно тело для того, чтобы существовать». Этот тезис был провозглашен Хансом Моравеком еще в 1994 году. Австриец по происхождению, он посвятил свою научную карьеру исследованиям искусственного интеллекта. Его специализацией являются роботы: согласно закону Мура, вычислительная мощность среднестатистического компьютера увеличивается в два раза каждые 18 месяцев. По прогнозам экспертов, к 2029 году вычислительные машины смо-

гут обрабатывать объем данных, сравнимый с тем, каким оперирует человеческий мозг. А еще через 16 лет мы достигнем уровня технологической сингулярности. Роботы станут настолько умными, что смогут развиваться самостоятельно. Именно тогда, предполагает Моравек, появится возможность подключить содержимое мозга человека — воспоминания, ощущения, процессы обработки информации — к искусственному аппарату.

1956

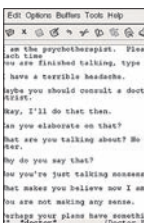


Искусственный интеллект На конференции в Дармуте появляется термин «Artificial intelligence» (AI).

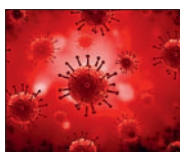
12

1966

ELIZA Компьютерная программа ELIZA способна подобно человеку поддерживать разговор.



1970



MYCIN Экспертная система MYCIN анализирует инфекционные заболевания крови и рекомендует дальнейшее решение.

1971

Робот из Стенфорда «Стенфордская тележка» из одноименного университета в США становится первым мобильным роботом с автономным управлением.



1982



Распознавание речи Компания Nuance начинает разработку Dragon Systems, первой коммерческой системы для распознавания речи.

1993

Робот-экскурсовод Робот Polly проводит экскурсии на седьмом этаже Массачусетского технологического института (США) и общается с посетителями.



1997

Роботы в футболе Проводится первый Чемпионат мира по футболу с участием роботов из 38 стран.

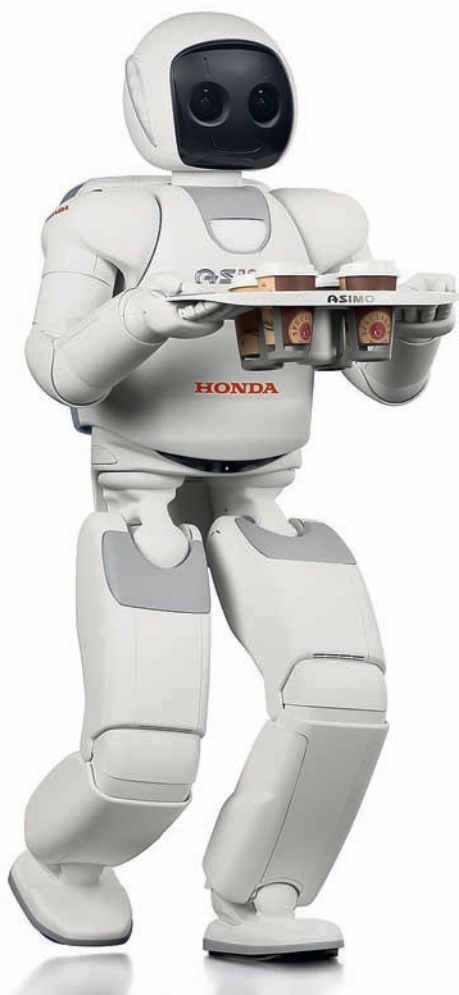


CHIP 02/2015



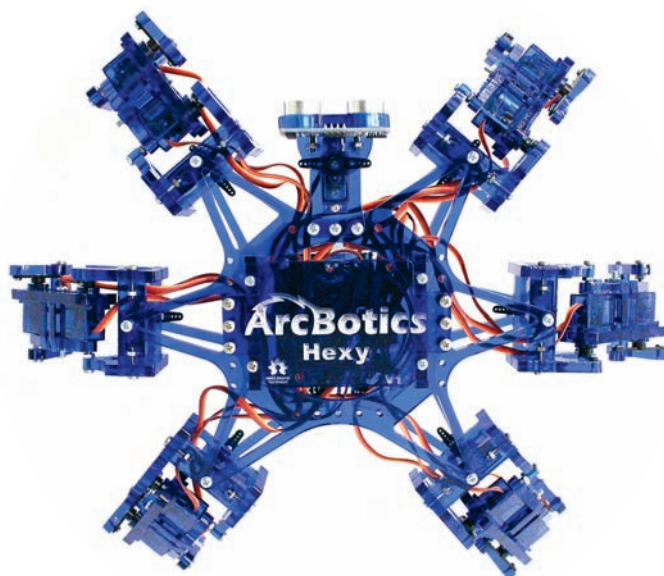
Уборщики промышленного масштаба

При постоянно дорожающих энергоносителях многие страны все больше внимания обращают на альтернативные источники энергии. Так, одним из самых распространенных видов является солнечная энергетика. И правда, в мире довольно много практически не используемых пустынь, где солнечной энергии в избытке, а флоры и фауны, которой можно было бы навредить, почти нет. Однако есть и другая проблема: песок и пыль в пустынях быстро снижают эффективность солнечных плантаций. Решение этого вопроса предложила израильская компания Eсорria. Ее роботы-чистильщики E4 специально адаптированы для очистки солнечных батарей. В будущем подобными системами будут оснащаться все солнечные плантации в засушливых регионах.



Как дела у Asimo?

Одним из первых гуманоидных роботов, представленных миру, стал ASIMO от японской компании Honda. Его разработка велась с 80-х годов, а первый ASIMO был продемонстрирован в 2000-м. В то время он хоть и производил впечатление, но было видно, что до роботов из фантастических романов ему еще очень далеко. За прошедшие полтора десятилетия ASIMO неплохо продвинулся — достаточно сказать, что теперь он способен бегать и играть в футбол. Но самым важным является то, что уже сегодня он способен выполнять задачу, для которой задумывался — помогать людям с ограниченными возможностями в повседневной жизни.



Маленький шагающий друг

Еще одной интересной разработкой, которой подарил жизнь Kickstarter, стал Гекси (Hexy) — маленький шестиногий робот. Он не обладает какими-то специфическими способностями, а его главным достоинством является невысокая цена (5 000 гривен), а также полностью открытое «железо» и программное обеспечение. Может показаться, что этого мало. Однако если взглянуть на современные аналоги Гекси, особенно на их ценник, который, как правило, находится в диапазоне от 15 000 до 30 000 гривен, вопросы пропадают сами собой. Поэтому, если кому-то хочется поэкспериментировать с шагающими роботами, Гекси — самый удачный выбор.

1998

Плюшевые роботы
40 млн роботов Furby продано в мире. Эти плюшевые игрушки способны самостоятельно обучаться английскому языку.



02/2015 CHIP

2009

Семантический веб
Поисковая система WolframAlpha, созданная командой Стивена Вольфрама, является первым в мире поисковиком, распознающим естественно-речевые запросы.



2011

Элементарно, Ватсон! Суперкомпьютер Watson производства компании IBM выигрывает у бывшего чемпиона в телевикторине Jeopardy!.



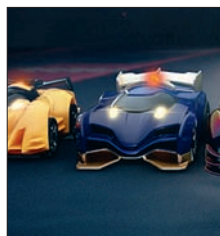
2012

Робомобили
Автомобиль Google с автономным управлением получает разрешение на эксплуатацию в штате Невада (США).



2013

Управление со смартфона
Стартап-компания Anki представляет игрушечные гоночные автомобили, которые могут автономно вести гонку, подражая поведению настоящих пилотов, а также способны на самообучение.



2014

Развитие ИИ
Известный физик-теоретик Стивен Хокинг заявляет, что искусственный интеллект в скором времени приведет к гибели человечества.

2029

Закон Мура
Согласно закону Мура, в обработке информации компьютеры должны достичь уровня человеческого мозга.



ТРЕНДЫ Умные автомобили



Автопилот, с одной стороны, позволит водителю больше времени отводить на выполнение иных обязанностей, а с другой — разгрузит дороги



Кто за главного?

Представьте себе: грузовик едет по шоссе, а водитель в это время работает с документами или играет на планшете. Такая машина уже существует: инженеры Mercedes-Benz разработали прототип, способный, используя уже существующие системы, ехать самостоятельно.

От пробок нас спасет сеть. И это слова вовсе не интернет-гуру, а инженеров компании Mercedes. По их мнению, если все системы безопасности и связи, которыми оснащены современные автомобили и объекты инфраструктуры, заставить обмениваться информацией, то грузовики смогут передвигаться сами по себе. Тогда вырастет интенсивность движения, а пробок и аварий станет меньше.

Так и родился Mercedes Future Truck 2025 на базе Astros 1845. «Боевое крещение» он прошел на участке скоростной магистрали, перекрытом для движения, хотя одновременно с ним по дороге двигались еще три десятка транспортных средств, за рулем которых сидели водители-испытатели Daimler.

Информация с бортовых датчиков грузовика собиралась воедино, дополнялась данными, получаемыми от объектов инфраструктуры (например, информацией о пробках, расположении стоянок и т. д.),

и этого хватало, чтобы грузовик принимал решения самостоятельно, без вмешательства водителя. Система, способная так управлять грузовиком, носит имя Highway Pilot System (HPS). Она работает только на скоростных магистралях, по которым и проходит большая часть маршрутов магистральных перевозок. В городе и на второстепенных дорогах все решения принимает водитель. Кстати, и обгонять без его команды автопилот никого не станет.

Когда грузовиком управляет HPS, у водителя появляется возможность повернуть кресло на 45°, чтобы было удобнее работать на планшетном компьютере на центральной консоли. Скорость и направление движения выбираются с учетом данных трехмерных карт, положения, определенного по GPS, сигналов от систем безопасности (ACC, системы стабилизации, автоматического торможения, предупреждения об уходе с полосы движения и т. д.) и от электроники, управляющей работой отдельных агрегатов (блоки →

ТРЕНДЫ Умные автомобили

управления двигателя и автоматизированной коробки передач, Predictive Powertrain Control), а также данных, получаемых от различных объектов инфраструктуры (мониторинг дорожного движения, стоянки, площадки для отдыха и обслуживания).

Любое воздействие человека имеет приоритет: если он поворачивает руль или нажимает на педаль тормоза, то автопилот отключается и грузовик переходит под управление водителя. Включить систему может только водитель. Если же автопилот решает остановить грузовик, то на подъезде к площадке для отдыха он подает световой и звуковой сигнал, предупреждая водителя, что тому необходимо взять управление на себя. То есть это не робот-шофер, а просто умелый помощник наподобие автопилота в самолете.

2025 год: как избежать транспортного коллапса?

Идея создать грузовик, способный управлять собственным движением, родилась не только из необходимости экономить на фонде оплаты труда и улучшать условия, в которых приходится работать дальнбойщикам.



На этом фото Mercedes Future Truck 2025, сделанный на базе Actros 1845, еще в маскировочной раскраске. Впервые его показали публике на салоне в Ганновере. Эффект «грузовика будущего» дополнит полуприцеп в полном аэродинамическом обвесе

Ряд исследований, в том числе прогноз, представленный институтом Prognosis, свидетельствует, что через десять лет общий объем грузоперевозок вырастет как минимум на 20%. И распределение по видам транспорта не изменится: в 2025 году, как и сегодня, 75% грузов продолжат перевозить по автомобильным дорогам. Значит, существует риск, что пробки станут значительно больше. В такой ситуации решения, в которых цена ошибки достаточно высока, например, в части планирования маршрута или выбора оптимальной скорости, разумнее будет отдать на откуп автоматике, она лучше человека обеспечит нормальное движение на дорогах. Так видят сложившуюся ситуацию инженеры концерна Daimler. 

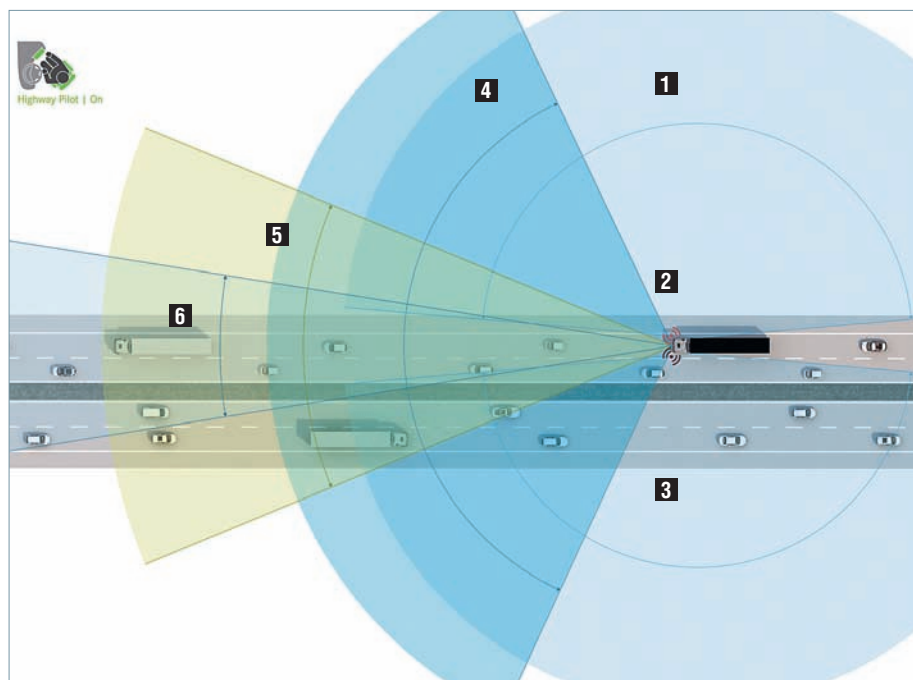
Пробки, дорожные работы, препятствия — система всегда среагирует автоматически

Вот как реагирует Future Truck 2025 на разные дорожные ситуации. При включении автопилота на приборном щитке появляется пиктограмма с изображением отдыхающего водителя



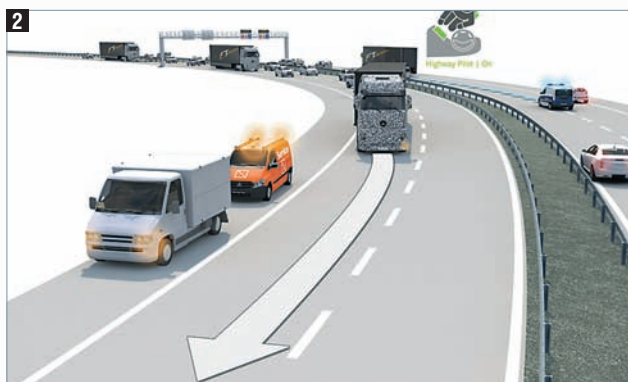
УМНЫЙ АВТОПИЛОТ

Разработчики утверждают, что автоматическая система управления может справиться с ездой по дорогам без водителя на скорости до 85 км/ч. Водитель заводит автомобиль и въезжает на дорогу, а дальше грузовик все делает самостоятельно.



Система HPS

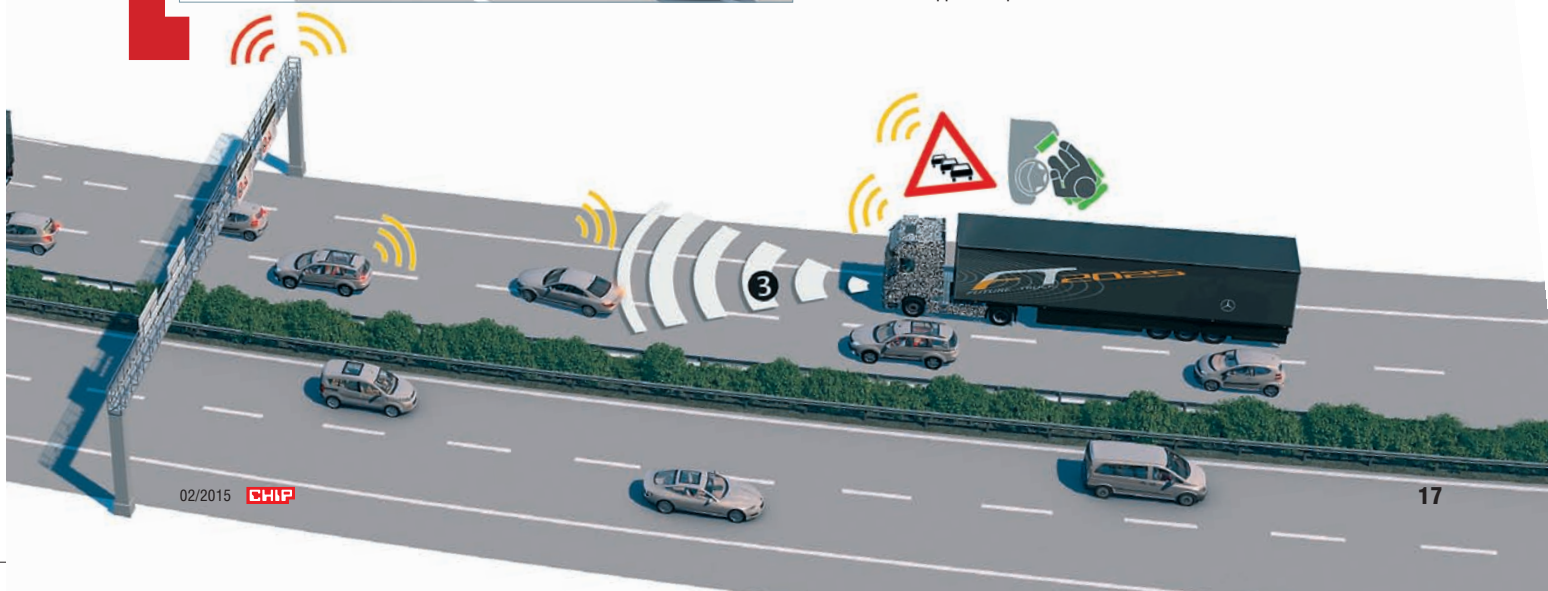
- 1** Радары бокового обзора: угол обзора — 170°, дальность — 60 м.
- 2** Обмен информацией между автомобилем и объектами инфраструктуры.
- 3** Обмен информацией между автомобилями: передаются данные о скорости, направлении движения, массе и значениях других различных параметров.
- 4** Передний радар ближнего действия (130°, 70 м).
- 5** Стереоскопическая телекамера: дальность — 100 м, угол обзора по вертикали — 27°, по горизонтали — 45°.
- 6** Передний радар дальнего действия (250 м, 18°). Обработка всего комплекса данных позволяет системе HPS не только определять расстояние до разных объектов, но даже различать, какой предмет попадает в поле зрения приборов.



Три ситуации, когда решение принимает HPS:

- 1** Грузовик прижимается вправо, чтобы пропустить спецтранспорт.
- 2** Автомобиль смещается влево (оставаясь в своей полосе), чтобы объехать место, где ведутся работы.
- 3** Скорость регулируется и передачи переключаются таким образом, чтобы двигаться в потоке с соблюдением безопасной дистанции.

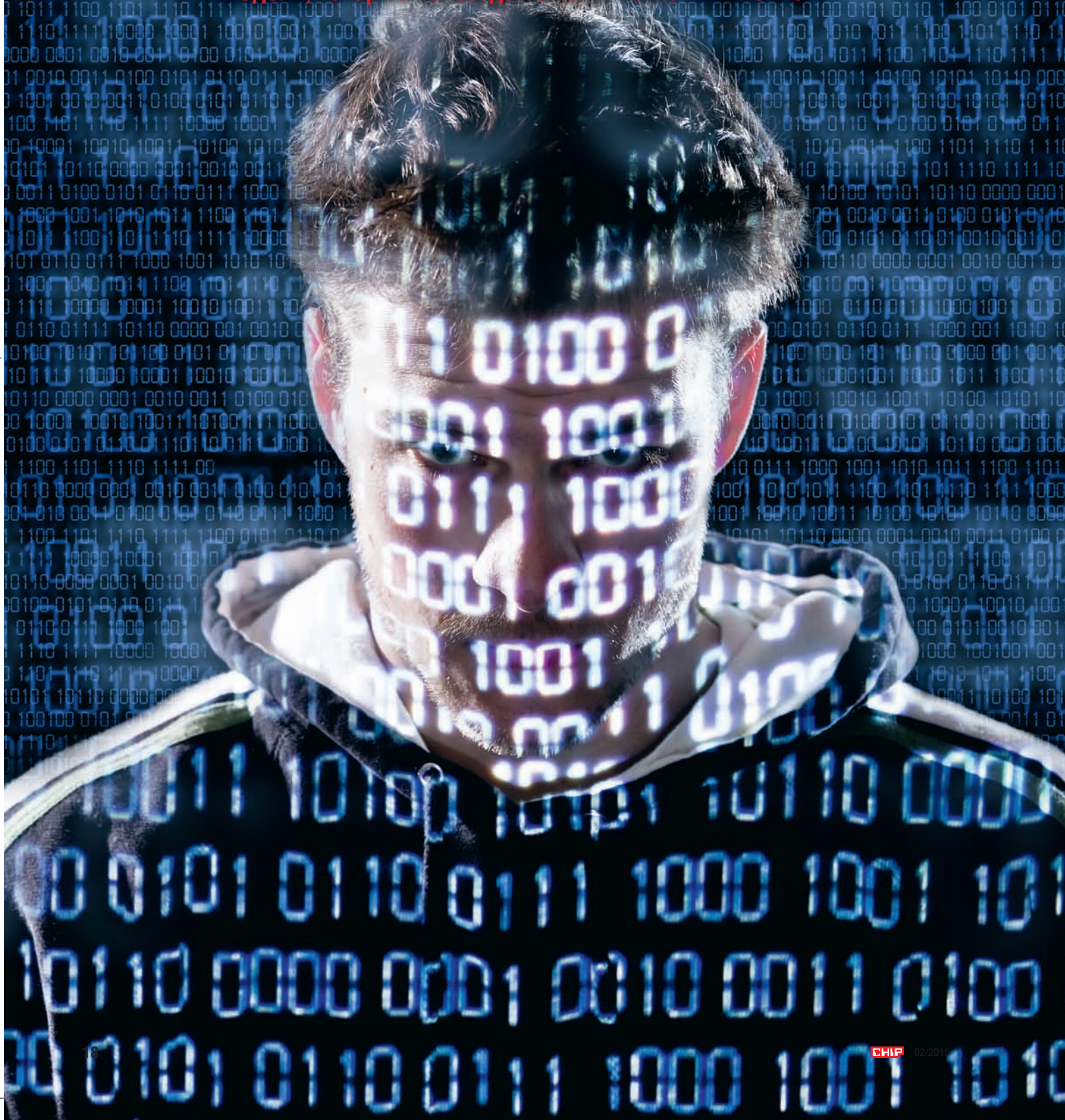
ФОТО: Editoriale Domus S.p.A.



ТРЕНДЫ Информационные технологии

БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ: новый облик человечества

Забудьте о логике. Забудьте о том, чему вас учили в школе.
Инновационные алгоритмы находят в огромном количестве данных тайные
модели, которые навсегда изменят наше мышление.



Говорят, при покупке подержанного автомобиля женщин интересует прежде всего цвет, а мужчины обязательно полезут под капот, спросят о пробеге и совершат пробную поездку. Ведь надо же знать, на что способна машина! Есть теория, что мужчинам следует изменить образ мышления. Во всяком случае, так уверяет американская компания Kaggle: те покупатели, которые приобрели ярко-оранжевую подержанную машину, с техническими проблемами будут сталкиваться в два раза меньше, чем те, которые на цвет внимания не обратили.

Интернет-платформа Kaggle не занимается продажей автомобилей. Она специализируется на объекте, который может перевернуть мир с ног на голову, — на больших данных. Впервые термин «Big Data» был использован для описания неимоверного роста цифровой вселенной. Объем существующих в мире данных каждые два года удваивается, естественно, не без активного участия Facebook, YouTube и других социальных сервисов. Но массовое информационное помешательство только начинается: «Интернет вещей», уже ставший реальностью на производственных линиях и в логистических центрах, завоевывает повседневную жизнь. В дом, одежду, в воздух и даже в человека — всюду встроены датчики, которые постоянно собирают, хранят и отправляют данные.

Сегодня все знают, что информация — это ценный ресурс. Google и АНБ одним только своим существованием обязаны нашим данным. Одни охотятся за рекламодателями, другие — за террористами; в обоих случаях сопутствующим ущербом является вторжение в личную жизнь. И даже военные технологии и концерны финансовой или автомобильной отрасли уже давно оперируют огромным количеством данных.

Потенциал больших данных огромен, они предвещают ответы на вопросы — еще даже не сформулированные. В гигантских массивах данных таится информация, осознать которую человечеству чрезвычайно сложно. Инновационные аналитические программы способны извлечь эти знания, облачив их в видимую модель. К примеру, в рамках исследовательского проекта в США была разработана программа диагностики недоношенных детей. 16 различных потоков данных, таких как сердечная деятельность, содержание кислорода в крови и прочие, обрабатываются в режиме реального времени. Таким образом, на каждого грудничка в секунду приходится 1260 наборов данных, анализ которых позволяет распознать инфекции уже за 24 часа до проявления первых симптомов. Врач сумеет принять меры раньше и, следовательно, шансы на успешное лечение выше.

Большие данные способны не только изменить наше мировоззрение, они могут поставить под сомнение само его существование. Анализ данных недоношенных детей показал модель, диаметрально противоположную современной медицинской теории: в преддверии тяжелой инфекции жизненно важные функции недоношенных детей стабилизируются. Такого рода изменения состояния, которые до сих пор вселяли во врачей спокойствие, при лечении недоношенных детей в будущем можно воспринимать как предупреждение: что-то произойдет со здоровьем ребенка.

Переворот в мире логики

Большие данные ищут в огромном количестве информации корреляции, незаметные человеку. Нередко эти связи нас ошеломляют, так как мы не можем объяснить их причину — и все же в них есть математические закономерности. **1** Если вы ищете подержанный автомобиль, вам рекомендуется купить оранжевую легковушку. Почему — знает только алгоритм. **2** Улучшение состояния недоношенного младенца после кризиса должно врачей насторожить: жизненно важные функции грудничков стабилизируются перед инфекциями. Звучит парадоксально, но это действительно так. Так гласят большие данные.



В преддверии новых истин

Почему же функции организма младенцев впадают из одной крайности в другую за относительно небольшой промежуток времени, мы так и не знаем. Виктор Майер-Шенбергер предостерегает от поспешных выводов: «Большие данные расширяют наше представление о мире, нам еще предстоит открыть совершенно не изученные взаимосвязи. Однако данные дают нам корреляцию, а не причинность. Мы видим, что происходит, но не то, почему это происходит». Австрийский профессор Оксфордского института Интернета, консультирующий организации, власти и предприятия по вопросам больших данных, написал на данную тему две захватывающие книги (см. стр. 22). Он полагает, что человек зачастую видит только кажущиеся причинные связи, дающие ему иллюзию познания. «В будущем мы постоянно будем применять корреляцию больших данных, чтобы подвергать суровому испытанию действительности наш привычный образ мышления о причинах и следствиях».

Конечно, размышлять о причинах поразительных результатов больших данных очень интересно. Почему, например, оранжевые подержанные машины должны прослужить дольше остальных? Стартап Kuggle обнаружил эту корреляцию, когда анализировал данные крупного американского автодилера, собранные за десять лет. Может, из-за яркого цвета такие авто реже попадали в аварии и к моменту перепродажи были меньше повреждены? Или их бывшие владельцы — индивидуалисты, предпочитающие «говорящие» машины и поэтому тщательным образом за ними следившие? Или оранжевые авто были всего лишь запасными у водителей с большим стажем вождения?

Большие данные требуют множества информации, в идеале — в структурированном виде, то есть данные измерений техники или метаданные (телефонные номера и пр.). Тем не менее сегодня можно довольно неплохо обработать даже малоструктурированные или не структурированные данные. Facebook, Twitter и другие веб-сервисы автоматически выводят из небрежно написанных пользователями публикаций тенденции или отличительные черты, которые позволяют им получить деньги от рекламодателей. С некоторыми неточностями можно смириться ввиду того, что большая картина благодаря необъятному количеству данных, как правило, ясна. А также потому, что алгоритмы становятся все лучше.

В конечном счете информационная революция приведет к возвращению математики — и к появлению новых профессий. «Специалист по данным и художник по данным — эти профессии можно получить в течение двух-трех лет подготовки, но по причине их междисциплинарного характера это пока невозможно», — объясняет Холм Ландрок, старший консультант компании Experton Group, занимающейся вопросами бизнес-консалтинга. Специалист по данным, например, должен владеть знаниями в области статистики, информационных технологий, экономики и организации производства, психологии, техники и СМИ. Художник по данным должен разбираться в графическом дизайне, психологии, математике, информационных технологиях и коммуникациях.

Медицина: революционные рецепты

На первый взгляд, большие данные стригут всех под одну гребенку. При более детальном изучении оказывается, что зачастую все как раз наоборот, особенно в медицине: анализы данных могут помочь подобрать лечение персонально для каждого пациента. «Персонализированная медицина» — это одно из самых громких обещаний информационного будущего. Пациенты с жалобой на насморк обычно получают рецепт на аспирин. Минус такого лечения: врач выписывает рецепт в соответствии с медицинскими указаниями, например, три раза в день по таблетке в течение недели — вне зависимости от пола, возраста, веса и чувствительности к лекарству, не глядя на то, что выздороветь человек может и через два дня, и через семь. Дозировку почти невозможно определить точно.

Майер-Шенбергер пророчит скорый уход от такого рода медицинских единиц. «Каждый организм уникален, каждый реагирует на заболевание по-разному. До сих пор наши врачи не могли подстраиваться под отдельные личности, потому что у них не было достаточно данных, не

Большие данные побеждают на выборах

Во время предвыборной кампании 2012 года работа команды Барака Обамы и вице-президента Джо Байдена была сосредоточена на тех штатах, где ожидалась напряженная борьба. Алгоритм искал корреляции между результатами предыдущих выборов и социально-демографическими данными, чтобы избирателей можно было идентифицировать и сагитировать.



Улучшенное образование для каждого

Адаптивное обучение с применением больших данных больше подходит для отдельно взятого ученика, чем традиционные занятия по предметам. Обучающая платформа запоминает, когда ученик не в состоянии справиться с заданием. Обратная связь учит ее предлагать индивидуальную поддержку — решениями, которые помогли учащимся в подобных ситуациях.



говоря уже об их анализе. Ситуация меняется у нас на глазах, и не только в высокотехнологичной медицине, но и в банальных случаях типа дозировки лекарства». Медицинская аппаратура в стационаре для недоношенных детей выдает огромное количество информации. Датификация людей в медицинских и других целях перестала быть исключительной, например, при обращении в клинику. Фитнес-трекеры и разные приложения на смартфоне, умные браслеты и носимые устройства при помощи датчиков постоянно анализируют данные о состоянии здоровья. Участники современного движения Quantified self как раз и занимаются постоянным сбором данных о собственной жизни до прихода врача или краха данных.

Если у врача будут все необходимые данные, он сможет изучать корреляции в аналогичных ситуациях и в истории болезни пациента. Майер-Шенбергер рассказывает случай из жизни: «У меня высокий уровень холестерина в крови. Обычно его понижают, принимая лекарства. Но различные анализы показали, что стенки кровеносных сосудов у меня в порядке. Мой терапевт говорит: «Ваш организм работает так, как он должен

работать». Понижение уровня холестерина, возможно, вывело бы его из равновесия». Большие данные были бы идеальным способом индивидуального подхода при подобных сценариях: «Мы должны переосмыслить понятие болезни. Если раньше больным был тот, чьи показатели отклонялись от средних, то в будущем болезнь человека проявится в отклонении его состояния от его обычного. И тогда мой высокий уровень холестерина перестал бы быть болезнью».

Большие данные: образование

Казалось бы, парадоксально: индивидуализация — самый большой козырь больших данных и в сфере образования. Возможно, из-за хронического недофинансирования этой области революции придется подождать подольше, но она обязательно придет. Как и каждый пациент, каждый школьник уникален, даже несмотря на то что уже в течение нескольких сотен лет все ученики одного класса занимаются по одним и тем же предметам, получают одинаковые задания, которые необходимо выполнить за определенное время, находясь к тому же в одном помещении. Современные образовательные организации, как, например, основанная в США Онлайн-академия Хана, исповедуют принцип индивидуализации. Если ученик испытывает трудности с заданием, в дело вступают большие данные: система ищет в базе учебный материал, который наилучшим образом помог бы ученику, — например, нужное объяснение с наивысшей оценкой на форуме платформы.

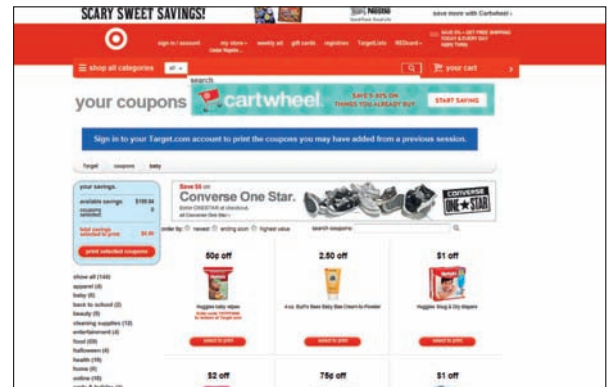
Данные обращены к ученикам и учителям. Большие данные подбирают обучение для каждого отдельного ученика. Но обучаются также и сами образовательные платформы: от обратной связи с пользователем они только выигрывают, удовлетворяя его желания все больше и больше. Как и пациент, получающий рецепт, ученик получает индивидуальную программу. Так, если у ученика проблемы с латынью, система просто меняет расписание и занимается с ним. Если ученик не продвигается дальше, платформа дает советы и рекомендации или меняет последовательность изложения материала. По модели, по которой Amazon предлагает книги, цифровой учитель — или же учитель из плоти и крови — предлагает пути решения задачи других учеников.

Скоринг: данные всегда правы

Самая привлекательная черта, свойственная большим данным, — взгляд в хрустальный шар — может быть воспринята как угроза. При наличии нужных данных можно запустить машину времени. Когда авиакомпания потребует заменить двигатель? История данных покажет, какие показатели датчиков должны вызывать подозрения. Покупаете косметику без запаха и еще два десятка товаров из рассчитанного алгоритмом набора? Вы уже на четвертом месяце беременности. На вашей страничке Facebook указано, что вы слушаете Бейонсе и читаете Библию? Выпускники средней школы с такими предпочтениями сдают экзамены хуже всех — заявление о поступлении в колледж можно считать отклоненным. Слушаете Бетховена и Radiohead и читаете «Лолиту» Набокова? Вы — один из лучших, когда сможете присту-

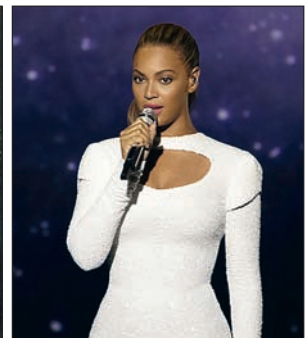
Чек из кассы как тест на беременность

Считается, что беременные женщины наиболее подвержены влиянию рекламы из-за изменения потребительского поведения. Дискаунтер Target разработал алгоритм, идентифицирующий будущих мам на основе их покупок, даже если они на четвертом месяце беременности. Когда компания отправила купоны с акциями на детские товары школьнице домой, отец девушки-подростка возмутился. И напрасно: она действительно ждала ребенка.



Бетховен против Бейонсе

Американский супернерд (virgil.gr) исследовал взаимосвязь между результатами выпускных экзаменов 1350 школьников и их музыкальными и литературными предпочтениями. Теперь мы знаем: любители Бетховена и Набокова отличаются живым умом, а поклонники Бейонсе — это совсем другой разговор.



пить к обязанностям? Заключены под стражу и надеется на досрочное освобождение? Нам жаль, но ваш криминальный рейтинг более 50%, вы потенциально способны на повторные нарушения.

Многие такие прогнозы выполняются уже довольно давно. Все же знают, какими заоблачно высокими бывают страховые взносы для начинающих водителей. А теперь появляются тарифы на телематические услуги: взносы уменьшаются, когда страхуемый предоставляет данные о вождении страховщику, и, естественно, увеличиваются, если их нет. То же самое возможно и в сфере здравоохранения: нет фитнес-трекера — нет страховки, по крайней мере, хорошей.

Система предсказания места и времени преступлений, а иногда и субъекта (Predictive Policing) встречается разве что только в кино. Или в цитадели систем наблюдений — Лондоне, Чикаго и Солт-Лейк-Сити. Самая большая опасность «предсказательной аналитики» (Predictive Analytics) заключается в том, что она отдает преимущество цепочке из единиц и нулей над →

человеческим опытом и интуицией. Она подрывает свободу мысли и привязывает нас к нашему прошлому. Если сегодня вы будете искать в Интернете новости о легализации марихуаны, возможно, что завтра вы уже не сможете получить водительские права. Все эти выводы основаны на корреляциях, необязательно по конкретным личным причинам.

Особенно пышно расцветает так называемый кредитный скоринг. Если вы хотите взять ссуду в банке, вас сканируют алгоритмами до мозга костей. Как правило, применяются исторические значения вероятности. Если программа обнаружит, что кредиторы посчитали ненадежным вашего «цифрового двойника», значит, ненадежным будете и вы.

Вопрос закрыт

Понятие «цифровой двойник» не нужно понимать буквально. Уже давно известно, что для негативного прогноза кредитоспособности достаточно некорректно указать жилой квартал. При некоторых прогнозах учитывается даже операционная система и марка компьютера или смартфона, которые можно определить по MAC-адресу. Отказ в кредите вам могут обеспечить даже фальшивые друзья на Facebook, а также полное отсутствие друзей вообще. Последний писк моды — анализ семейного положения на Facebook. Если вы указали «В браке», в кредите вам, скорее всего, откажут. Алгоритму не по вкусу, когда в частных вопросах потенциальный клиент оказывается слишком болтлив. Однако еще меньше алгоритму нравится, когда человек совсем никакой личной информации не выкладывает.

Критика таких прогнозов звучит все громче. Виктор Майер-Шенбергер как автор книг и ученый критически разбирает этические и философские вопросы, которые ставят большие данные. Он настаивает в первую очередь на «цифровой амнезии», на данных со сроком хранения: «Принцип прост: мы храним или передаем информацию не только под именем и прочими атрибутами, но и датой, которую определяем сами. По истечении срока хранения данные удаляются. Во время хранения эту дату мы можем менять в любой момент». Такой подход обнаруживает огромное дополнительное преимущество: поскольку информация постоянно будет обновляться, ее качество будет увеличиваться. Возможность воплощения теории в практику остается под вопросом: для промышленности это не особо оправданно, да и пользователь не торопится. Более реальной кажется вторая идея Майера-Шенбергера — перевести ответственность за данные с первоначального владельца на текущего пользователя. Для крупных концернов это означает не только возможность использования данных и получения прибыли, но и несение ответственности в случаях злоупотребления. Тогда право на информационное самоопределение можно было бы похоронить, если бы оно не умерло давным-давно.

IT-предприниматель из Германии Ивонне Хофштеттер, как и Майер-Шенбергер, эксперт по большим данным с юридическим образованием, в книге «Они знают все» подвергает критике растущий «информационный капитализм» и бездействующую политику. «То, как боль-

Краткий справочник по большим данным

Новый информационный мир — это и новая терминология. CNIP собрал все основные термины, касающиеся больших данных.

Датификация. Люди, вещи, настроения, структуры, поведение, работа — рано или поздно вся эта информация будет выражаться в числах. Датификация — это ключ к будущему с большими данными, и мы находимся в самой ее середине.

Цифровой след — движения курсора, случайные клики, опечатки, сброс полученных результатов при поиске. Для малых данных это мусор, для больших — основа для улучшения системы поиска, практичности, правописания и всего того, что могло бы быть полезно для развития бизнес-модели.

Корреляция — взаимосвязь признаков, событий или состояний. Большие данные могут выявить поразительные корреляции, но корреляции не выявляют причинно-следственных связей.

Негативная свобода — (разрушительная) свобода запрета доступа государства, общества или экономики к личной информации.

Предсказательная аналитика — совокупность аналитических методов обнаружения повторяющихся моделей данных и прогнозирования будущего развития при помощи алгоритмов, вплоть до взгляда в будущее.

Беспорядочность. В большие объемы данных нередко вкрадываются ошибки — некорректные значения, неправильные форматы, неточности. Большие данные воспринимают это как реалистичную часть игры, поскольку количество, как правило, для хорошего результата играет более важную роль, чем безупречное качество определенного набора данных.

Малые данные — давно известная работа с небольшим объемом данных, в том числе выборки. В отличие от больших данных, в малых данных обязательна точность. Беспорядочность в малых данных не допускается, так как она ухудшает и без того неточную общую картину.



Профессор Виктор Майер-Шенбергер известен как ведущий эксперт по большим данным. В своей захватывающей книге «Большие данные: революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим» он рассматривает потенциал и риски информационной революции

шие данные поступают с личной информацией, несовместимо с человеческим достоинством; законная защита конфиденциальности — прямая задача государства, и для урегулирования на законодательном уровне нельзя терять времени. Иначе последствия будут труднообратимы.

Дело может простираться до уровня мировой политики. Перед президентскими выборами 2012 года у команды Барака Обамы было достаточно времени для разработки разумной стратегии, потому что с самого начала победа действующего президента, кандидата от Демократической партии, была предопределена. Руководитель избирательной кампании Обамы Джим Мессина воспользовался новейшими методами бизнес-аналитики, для чего было нанято почти 50 специалистов по данным. Целью было в первую очередь заручиться поддержкой восьми «колеблющихся» штатов («Swing States») —

штатов, в которых нет устойчивого преобладания избирателей республиканской или демократической партии, так как судьбу выборов, несомненно, определили бы избиратели именно из этих штатов.

Специалисты Обамы занимались тщательными поисками корреляций между результатами предыдущих выборов и социально-демографическими данными в отдельных избирательных округах этих штатов. Так, можно было описать каждого избирателя и моделировать их статистический профиль. Алгоритм идентифицировал их на основании сотни различных признаков. Все остальное было вопросом агитации таких неопределившихся — от рассылки электронных писем и общения на Facebook и Twitter до визита домой. Обама получил голоса выборщиков из семи из восьми «колеблющихся» штатов и сохранил свой высокий пост.

Есть ли запасной выход из больших данных?

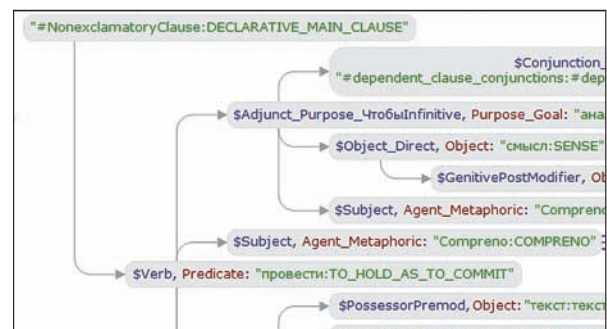
Если большие данные нарушают тайну голосования и избирают президента, то наверняка в их силах проверить что-нибудь еще. Руководитель Лаборатории динамики человека Массачусетского технологического института в Бостоне Алекс Пентланд предлагает сначала проанализировать общество — он называет это Reality Mining, сбор данных об окружающей реальности — и только потом начать действовать. Если машина предскажет определенную вероятность того, что человек или группа выйдут из-под контроля, они получают стимул для изменения поведения. Предлагаемая Пентландом социологическая модель «стимул-реакция-награда» станет антиутопическим кошмаром, если упустить из виду обязательно следующее за этим нарастание интенсивности — негативные меры воздействия, так как постоянно работающий над собой человек когда-нибудь придет к такому моменту, где все равны. Как выражается Майер-Шенбергер, «тогда машины скажут: «Мы выжали из человека все, что нужно было, теперь мы можем его отключить».

Страх перед однородным обществом полностью оправдан, однако человек все же способен направить большие данные в положительное русло. Корреляции и модели данных не могут держать в ежовых рукавицах ни воображение, ни творчество. Марку Цукербергу, основателю Facebook, которого можно причислить к авторам информационной революции, склотившим на ней целое состояние, повезло, что во время его учебы в Гарварде в 2002 году предсказательной аналитики еще не было. Хороший алгоритм может идентифицировать кандидата на отчисление, и если бы Цукерберг вылетел из учебного заведения еще тогда, он бы не смог тайком злоупотребить IT-инфраструктурой элитного вуза для своего эпохального социального медиапроекта. Цукербергу везло, потому что он нарушал правила. Интересно, алгоритм распознал бы это?

А Гарварду в свою очередь крупно повезло, что в более позднем отчислении не было отказано по соображениям стохастики. Благодаря истории успеха Цукерберга вырос имидж консервативного элитного вуза. Сегодняшний Гарвард — это рай для начинающих ин-

Понимание текста

Для обработки массивов данных и выявления закономерностей используется специальное программное обеспечение. Например, компания ABVYU весной 2014 года представила первые решения на базе собственной технологии понимания и анализа текстов на естественных языках Comprero. ABVYU решает уникальную задачу: учит компьютер понимать смысл текста так, как это делает человек. Таким образом, Comprero выступает в роли лингвистической платформы для решения на качественно новом уровне целого спектра прикладных задач, требующих понимания смысла слов и связей между ними. Например, это автоматическое извлечение важных объектов (персоны, локации, организации и др.), фактов и событий из потока неструктурированных документов — текстов из блогов и соцсетей, новостей, корпоративной переписки, входящих документов и много другого, а также установление связей в полученных данных — к примеру, по аннотации контракта можно быстро понять предмет договора и какие в нем задействованы стороны.



Анализ в облаке

IBM предлагает систему Watson Analytics. В клиентском ПО пользователь вводит первичные данные, мощные серверы обрабатывают огромные массивы данных и выдают важные для бизнеса факторы в понятном виде. Среди прочего анализируются и данные из базы данных Twitter. Это позволяет выявить паттерны поведения, характерные для населения того или иного региона.



тернет-гениев, который по технологическим исследованиям может конкурировать даже с Массачусетским технологическим институтом в Бостоне и Стэнфордским университетом в Калифорнии.

Не у всех есть задатки нового Цукерберга, Пикассо или Эллы Фицджеральд, но если вы пользуетесь социальным пространством, защищаете свои права и идете собственным путем, вы меняете планы больших данных на мир. Может быть, в целях безопасности нам следует позволить данным говорить самим за себя, чтобы кто-нибудь разработал алгоритм, который предскажет, каким будет наше будущее с большими данными и как снова освободиться от всего этого в случае сомнений?



лучших мобильных приложений

Для Android, iOS и Windows Phone в общей сложности существует около трех миллионов приложений, и большинство из них являются бесплатными. CHIP расскажет вам о ста лучших из них.

З а хорошие приложения приходится платить приличные деньги. В среднем пользователи смартфонов устанавливают на свои гаджеты по 15 платных приложений, нередко они дополняются массой бесплатных. Поскольку программы устаревают (или же наоборот — модернизируются), а их ассортимент очень широк и растет с каждым днем, зачастую бывает нелегко остановиться на каких-либо из них. CHIP поможет вам в выборе и представит 100 настоящих хитов в четырех категориях, которые вы не должны пропустить. 

ФОТО: компания-производитель

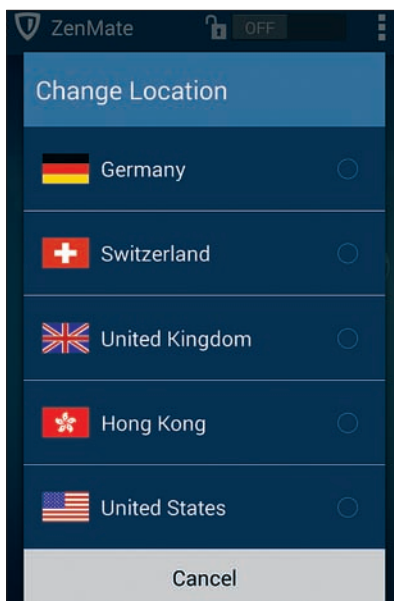
ZenMate

Android 0,00 Apple 0,00



Несмотря на LTE, публичные сети Wi-Fi по-прежнему остаются лучшими друзьями пользователей смартфонов.

Но следует проявлять осторожность: в общественных сетях велик риск кражи данных. VPN защищает вас посредством кодирования соединения. ZenMate позволяет настроить VPN за несколько секунд. Ежемесячный трафик ограничен 500 Мбайт, которых вполне хватит большинству пользователей. В ZenMate пользователи могут выбирать из пяти местоположений: Германия, Гонконг, Швейцария, Великобритания или США. Это полезно не только в тех случаях, когда требуется безопасное подключение, но и для использования сервисов с ограничением доступа в некоторых странах.



БИЗНЕС/БЕЗОПАСНОСТЬ

Chrome Remote Desktop

Android 0,00



Доступ с Android на ПК с Windows проще всего осуществить с помощью Chrome Remote Desktop. Все, что вам для этого

нужно, — Chrome с одноименным дополнением на ПК и данное приложение на гаджете с Android. Управление осуществляется через аккаунт Google, который должен быть настроен на обоих устройствах. Помимо этого, для установки зашифрованного соединения между Android и Windows необходимо указать PIN-код. Одним из вариантов использования программы является оказание помощи неопытным пользователям, когда вы находитесь вне дома. Лежебоки же могут управлять ПК прямо с дивана.

Google Docs

Android 0,00 Apple 0,00



Office на смартфонах и планшетах всегда предлагает меньше функций, чем мы привыкли при использовании ПК. Хороший компромисс найден в Google Docs: для этого компания Google купила популярное приложение QuickOffice и интегрировало новые функции в Docs. С помощью этого приложения лучше всего производить редактирование документов Office, потому что создание нового документа требует много усилий. Простые файлы Word получатся обрабатывать после автоматической конвертации, а вот сложное форматирование может оказаться проблемным. Файлы можно защищать паролем и давать разрешение на их изменение нескольким лицам.

Цена в грн. для Android iOS Windows

Master Password

Apple 0,00



Даже при том, что смартфоны упрощают решение многих задач, проблема пароля остается актуальной. В отличие от

похожих сейфов для паролей Master Password привносит интересный новый подход. Пользователь выбирает себе один сложный пароль и вводит его в приложение. Затем оно генерирует сложные пароли для различных сервисов. Главное преимущество такого подхода — многочисленные пароли никогда не сохраняются на устройстве, а всегда создаются после ввода основного пароля (разумеется, и в офлайн-режиме). Преимущества: вам не нужно синхронизировать пароли или доверять их серверу провайдера.

Authy

Android 0,00 Apple 0,00



Регулярные взломы паролей в веб-сервисах держат пользователей Интернета в напряжении. Выход можно найти в двухфакторной аутентификации, которую уже предлагают некоторые компании. Помимо пароля для доступа требуется PIN-код, действующий лишь в течение короткого времени. Этот код по желанию генерирует бесплатное приложение Authy. Большим плюсом Authy является простота настройки и управления различными аккаунтами. Кроме того, пользователи могут сохранять резервные копии настроенных сервисов: если смартфон теряется, нет нужды производить в каждом сервисе аварийные настройки для отмены двухфакторной аутентификации.

AirDroid



Используйте полноценную клавиатуру, управляя Android-устройствами с ПК.

All-In-One Toolbox



Набор инструментов для оптимизации системы и резервного копирования.

Avira Mobile/Antivirus Security



Антивирус + защита от кражи и определение местонахождения смартфона.

Checky



Как часто вы пользуетесь смартфоном? Checky покажет статистику.

D-Vasive



Антишпион, уведомляющий о доступе других приложений к камере или Wi-Fi.

Fantastical 2



Умный календарь и список дел для занятых людей.

Hangouts



Мессенджер с групповыми видеочатами от Google для Android и iOS.

iA Writer



Аскетичный текстовый редактор, для тех, кто любит работать, не отвлекаясь.

Alien Blue



Удобный официальный клиент для чтения Reddit в дороге.

Inbox



Inbox приведет в порядок почту на Gmail и отсортирует ее по группам.

LockMyPix



Защита с помощью шифрования фотографий и видео от посторонних глаз.

Microsoft Office Mobile



Качественное отображение офисных документов на мобильных устройствах.

MiniKeePass /KeePassDroid



KeePass — известный сейф для паролей на ПК. Это его мобильный аналог.

Offtime



На определенный период блокирует все сообщения на смартфоне.

OneDrive



Облачное хранилище от Microsoft для всех мобильных платформ.

Visa QIWI Wallet



Виртуальный кошелек, удобный для безопасной оплаты онлайн.

PhotoMath



Приложение сканирует математические уравнения и решает их.

Pocket Scanner



Автоматическое преобразование фотографий и документов в формат PDF.

MTC Банк



Переводы на карты разных банков, оплата услуг и операции со счетами.

Translate.ru



Мощный бесплатный (при онлайн-использовании) переводчик.

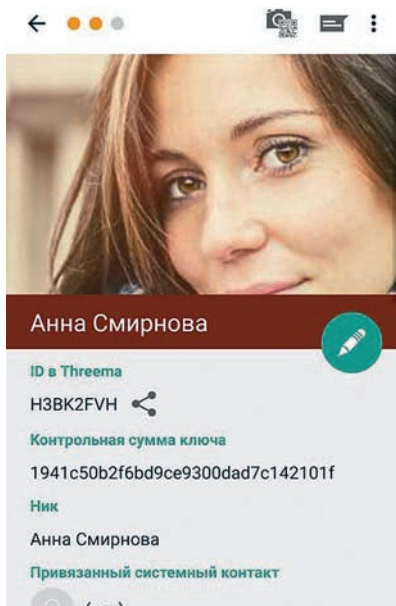
ТЕСТЫ Гаджеты

Threema

25 36



Приложениями WhatsApp и Facebook Messenger пользуются почти все. Threema — тоже классный мессенджер, однако он привлекает внимание к вопросам безопасности. Программа делает ставку на сквозное шифрование, так что даже у владельца сервера не будет возможности расшифровать отправленные сообщения. Помимо текстов получится рассылать фото, видео, голосовые сообщения в зашифрованном виде и обмениваться ими в групповом чате. По желанию Threema выбирает контакты напрямую из адресной книги. Определить партнера по чату можно через сканирование ID. Для этого с помощью приложения нужно сканировать код на смартфоне другого пользователя. Функциональность получится расширить посредством плагинов. На iPhone Threema можно разблокировать через Touch ID.



ОНЛАЙН/УТИЛИТЫ

MultiGO Топливо

0,00 0,00 0,00



Это приложение содержит базу данных автомобильных заправок с актуальными ценами на бензин, дизельное топливо и газ. Местоположение заправок станций отображается на карте, таким образом вы можете быстро найти ближайшую заправку с самыми выгодными ценами. Большой плюс этой программы: пользователи сами прилежно обновляют данные о ценах, а также оставляют комментарии о качестве топлива. Имеется функция отправки SMS с вашими координатами, а также вызов эвакуатора. Маршрут к любой АЗС может передаваться в другое навигационное приложение, которым вы привыкли пользоваться.

Flynx Browser

0,00



Недостатка в браузерах мобильные устройства не испытывают. Но многим приложениям такого рода не хватает индивидуальности. У Flynx все по-другому: программа загружает вызванные ссылки в фоне. Это практично, когда вы используете другое приложение, но из-за ссылки вынуждены переходить в браузер. В большинстве случаев в первые секунды там можно видеть только белую страницу, пока не загрузится содержимое. Flynx действует умнее: вы остаетесь в текущем приложении, а состояние загрузки страницы отображается в виде небольшого кружка. Если новая страница полностью загружена, вы без особых неудобств переходите на нее одним движением пальца.

Цена в грн. для Android iOS Windows

Glympse Keyboard

0,00



Для тех, кто еще не знаком с этим сервисом: с помощью Glympse вы можете разрешить другим пользователям отслеживать ваше актуальное местонахождение на карте в определенный период. Это бывает полезно, если, например, вы отправляетесь в гости к друзьям и хотите им показать, как долго вам еще до них добираться. С Glympse Keyboard теперь имеется возможность использования Glympse вне рамок официального приложения. Функция локации может задействоваться через клавиатуру во многих приложениях, например, в WhatsApp или Gmail. Пользователи могут устанавливать продолжительность отображения местоположения.

Imo.im

0,00 0,00



Мультимессенджеры больше известны в мире Windows. Идея состоит в следующем: с помощью одной программы вы регистрируетесь в различных сетях для передачи сообщений. Imo.im переносит это на Android и iOS. Благодаря бесплатному приложению пользователи могут разом зарегистрироваться в Facebook, ICQ, Google Talk, Skype и других сервисах. Аккаунт Imo либо привязывается к номеру телефона (возможно только для смартфонов), либо в качестве альтернативы к аккаунтам в Facebook или в Twitter. Большой плюс: групповые чаты могут проходить глобально по всем сетям. Imo — то, что нужно тем, у кого круг общения рассеян по разным сетям.

Assistant for Android



0,00 Управление системой для Android и масса полезной информации.

Радионяня 3G



60 75 Там, где не работает обычная радионяня, поможет это приложение.

Barcoo



0,00 0,00 Сканер штрих-кода с банком данных по продуктам.

BitTorrent Sync



0,00 0,00 0,00 Синхронизация и обмен данными между устройствами.

Антирадар Стрелка



60 100 Программа, предупреждающая о камерах на дорогах.

Bring



0,00 0,00 Удобный список покупок — отличный вариант для семей.

Clean Master



0,00 Приложение вычищает пожирателей памяти и неиспользуемые файлы.

CPU Control



0,00 Требующее прав root приложение для разгона смартфона.

DownDetector



0,00 Это приложение, сообщаемое о доступности различных веб-сервисов.

iTranslate



0,00 0,00 0,00 Переводчик с 42 языками и возможностью прослушать произношение.

JDAnywhere



20 Дистанционное управление для менеджера закачек JDownloader.

Last Message



0,00 Отправка адресату сообщения перед разрядкой аккумулятора.

Castround with Twitter



0,00 Классная обработка локальных твитов в ближайшем окружении.

Simple Explorer



0,00 Скромно, наглядно, просто в управлении — идеальный менеджер файлов.

Замок на приложения



0,00 Защита отдельных приложений от посторонних.

StartPage Private Search



0,00 0,00 Начальная страница заменяется на анонимный поисковик Google.

Swype



10 20 Жестовая клавиатура, теперь возможная и для iPhone.

Tasker



30 Полная автоматизация смартфонов с Android, нужна каждому педанту.

WeTransfer



0,00 0,00 WeTransfer позволяет прямо со смартфона делиться объемными файлами.

Wi-Fi Finder



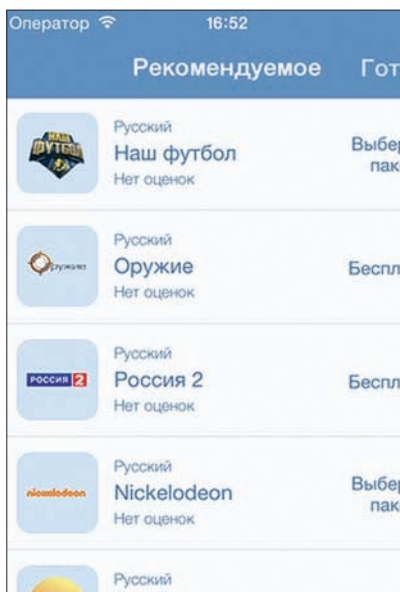
0,00 0,00 Нет уверенного поиска Wi-Fi? Приложение поможет найти сигнал сети.

SPB TV



Отличное приложение для просмотра множества телевизионных каналов. Оно обеспечивает приемлемое качество соединения даже по 3G. В списке каналов имеются как на русском языке, так и зарубежные. Примерно три десятка из них доступны бесплатно. Остальные же покупаются в составе пакетов, средняя стоимость которых составляет 50 гривен в месяц. Управление яркостью и громкостью в программе происходит с помощью жестов. Свайп слева направо вызывает панель, на которой можно посмотреть, что показывают на других каналах, не закрывая текущий. В планшетной версии есть возможность показывать телеканал в небольшом окне. А если скорость соединения с Интернетом позволяет, трансляции получится смотреть в HD-качестве.

Android 0,00 Apple 0,00



МУЛЬТИМЕДИА

Pixelmator



Этот продукт для обработки изображений предназначен только для iPad. На Mac приложение Pixelmator представлено уже давно и считается высококачественной заменой Photoshop. Программа открывает PSD-файлы со слоями, поддерживается и масса других форматов. Самым привлекательным в приложении является удачно проработанное управление всеми функциями. Так, несколькими движениями пальца получится удалить из изображения лишние объекты или же наложить эффекты, а при желании можно выделить на обработку больше времени и произвести тонкую настройку яркости, контраста и цветового баланса. Изображения пользователь сохраняет либо локально, либо напрямую в iCloud.

Apple 200

«Яндекс.Музыка»



Недавно компания «Яндекс» перезапустила свой сервис «Музыка» и обновила мобильные приложения. Особенность новой версии — система персональных рекомендаций. В фонотеке ресурса находится около 17 млн треков, так что отыскать интересную музыку порой бывает сложно. Теперь вы увидите рекомендации, подобранные согласно вашим вкусам и предпочтениям ваших друзей в Facebook и «ВКонтакте». Первый месяц подписки бесплатный, в дальнейшем она будет стоить 45 гривен при оплате на сайте или 60 гривен — при оплате через мобильное приложение. В бесплатном режиме программой тоже вполне можно пользоваться, слушая потоковое «радио».

Android 0,00 Apple 0,00

Hyperlapse



В большинстве случаев именно смартфоны используются для съемки спонтанного видео. Однако во множестве роликов можно увидеть только то, что взял в кадр автор. Hyperlapse вносит больше разнообразия в зачастую скучные видео со смартфонов. Так, с помощью приложения можно за просто сделать видео в режиме замедленной съемки. Чтобы фильмы не получались смазанными, Hyperlapse искусно стабилизирует движения камеры. Посредством ползунка получить установить скорость воспроизведения и готовых видео. Скрытая функция: в Hyperlapse четыре раза нажмите на дисплей четырьмя пальцами. После этого откроется меню настроек, где есть возможность произвести тонкие настройки съемки.

Apple 0,00

TouchRetouch



Иногда отличную фотографию портит какая-то мелочь, нежелательный объект, попавший в кадр. Избавиться от него можно не только в графическом редакторе на ПК, но и прямо на мобильном устройстве. В этом поможет данное приложение для ретуши снимков. Просто обведите лишний объект инструментом «лассо», а затем нажмите кнопку Start, и он волшебным образом исчезнет. Чтобы более точно обводить помарки, есть возможность приблизить нужную область. Доработать изображение, устранив артефакты, получится с помощью кисти, ластика и инструмента для клонирования. Лучше всего программа удаляет элементы, заслоняющие однородный или регулярный фон.

Android 0,00 Apple 20

Цена в грн. для Android iOS Windows

02/2015 CHIP

Adobe Premiere Clip



Мобильная версия профессионального видеоредактора для создания клипов.

MomentCam



Создание шаржей на своих друзей. Каждый день загружаются новые!

Autodesk SketchBook Express



Лучшее приложение для рисования для смартфонов и планшетов.

Camera51



Фотокамера с автоматическим распознаванием главных объектов съемки.

Camera Zoom FX Premium



Это приложение улучшит фотографии, сделанные с помощью смартфона.

Camera+



Одно из лучших приложений для любителей фотографировать на iPhone.

Facetune



Для обработки портретов и селфи это приложение просто бесценно.

Google Play Music



Проигрыватель и онлайн-хранилище музыки на серверах Google.

Hipstamatic



Приложение, которое придаст фотографиям неповторимый ретро-стиль.

Infuse 3



Отличная альтернатива медиапроигрывателю VLC на платформе iOS.

Maxdome*



При съемке видео Maxdome оказывается на голову впереди конкурентов.

Photosynth



Гениальное приложение для создания панорам от Microsoft.

PowerAmp



Один из самых продвинутых аудиоплееров на Android.

ProCamera 8



Фотоприложение для всех, кто автоматически предпочитает ручные настройки.

QuickPic



Альтернативная фотогалерея, отнимающая мало ресурсов процессора.

Skype Qik



Skype тоже запускает приложение, для постинга коротких видеороликов.

Snapseed



Создание художественных фотографий с минимальными усилиями.

Video Downloader



Приложение загружающее из сети видео для просмотра в режиме офлайн.

VLC



Классический видеопроигрыватель, пришедший с ПК.

ivi.ru



Просмотр фильмов, сериалов и ТВ-программ по подписке.

ТЕСТЫ Гаджеты

Grand Theft Auto (GTA): San Andreas



Если вам нравится играть в погони и «стрелялки» на смартфоне и планшете, вам подойдет старая добрая GTA (версия для PlayStation существует уже десять лет). Мобильная реализация впечатляет графикой. Сюжет хорош на любых смартфонах и

планшетах, но именно версия San Andreas для iPhone 6 Plus заставила нас восхищенно цокать языком. 96 уровней гарантируют удовольствие на протяжении как минимум 70 часов. В вашем распоряжении не только один город, вы можете поехать в любой уголок целого штата Сан-Андреас. Управление вызвало



70 125

много критики со стороны фанатов классической версии, но мы считаем его неплохим, если попрактиковаться. Попробовать Grand Theft Auto (GTA): San Andreas стоит в любом случае.

ИГРЫ/РАЗВЛЕЧЕНИЯ

«Modern Combat 5: Затмение»

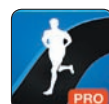
8 80 80



Стоит обновить: пятая часть шутера от первого лица не утратила накала предшествующих версий. Уровень графики возрос. Также хорошо удалось управление с возможностью индивидуальной настройки. Кстати, игра поддерживает и внешний контроллер. Жаль только, что даже для режима кампании обязательно требуется подключение к Интернету. В остальном и в однопользовательском, и в многопользовательском режимах программа доставляет массу удовольствия. Борьба игроков ведется в четырех настраиваемых сценариях. Отметим, что на момент подготовки номера в Google Play купить игру можно было со значительной скидкой.

Runtastic Pro

90 100 90



Прочь с дивана: если нужна дополнительная мотивация в холодное время года, то Runtastic Pro — это то, что вам нужно. Ни одно другое приложение для бега не располагает таким объемом функций. Стандартным является учет пройденного маршрута с помощью GPS, учет расстояния, времени и скорости. Основной причиной для установки платной версии Pro является диктор, информирующий о измеренных величинах. Кроме того, в этой версии есть интервалы и автопаузы. Тот, кто остается верен тренировкам с Runtastic, сможет поделиться своими достижениями в Facebook или Twitter. Через программу можно приобрести и планы тренировок.

Onefootball

0,00 0,00 0,00



Больше нигде, кроме как в этом приложении, вы не сможете отслеживать игры примерно в 400 международных лигах, причем в режиме реального времени. Пользователи просто следят за своей любимой командой и автоматически получают отчеты, статистику и различные новости. При этом Onefootball дает очень подробную информацию, представляя ключевые моменты игр или нескольких дней турниров. К тому же в программе имеется множество дополнительных данных о командах футболистах и трансферах, за счет чего Onefootball способен стать отличным виртуальным комментатором на стадионе или при просмотре матчей по телевизору.

Цена в грн. для Android iOS Windows

Threes!

15 35



Осторожно, опасность возникновения зависимости! Если пазл «2048» кому-то кажется слишком легким, можно попробовать Threes! В приложении, как и в «2048», речь идет о сложении чисел. Оно начинается с 1 и 2, при простом перемещении полей друг над другом получается 3. С этого момента можно складывать только одинаковые числа, посредством чего получаются 3, 6, 12, 24, то есть числа, кратные трем, возникающие при перемещении клеток на квадратном игровом поле. Управление удобное, а фоновая мелодия веселая и не надоедает. Цель игры состоит в получении как можно большей суммы в одной клетке. Приятный бонус: приложение работает в режиме офлайн.

2048 Number Puzzle Game

0,00 0,00



Еще никогда сложение не доставляло столько удовольствия.

«Барометр»

20



Только для iPhone 6: отображение атмосферного давления и высоты.

Bioshock

100



Хотя графика и не на высоте, общий пакет достоин рекомендации.

Digg Reader

0,00 0,00



Внесите любимые блоги и новостные ленты в бесплатный RSS-ридер.

Evernote Food

0,00 0,00



Модификация записной книжки Evernote, ориентированная на еду.

FIFA 15 Ultimate Team

0,00 0,00 0,00



Приложение для фанатов футбола. Отличная скорость и детализация.

Flipboard

0,00 0,00 0,00



Читайте новости и статьи с адаптированной для смартфонов версткой.

Infiniti Blade III

17



Фэнтезийная RPG с возможностью сразиться с другими игроками.

Ingress

0,00 0,00



Многопользовательская игра, объединяющая геокешинг и стратегию.

Cool Reader

0,00



Удобная «читалка» электронных книг любых популярных форматов.

«Мои треки»

0,00



Запись маршрута, скорости и высоты с экспортом в Google Maps.

Minecraft Pocket Edition

60 120



Создание миров из кубиков: мобильная версия культовой игры.

Plague

20 20



Симулятор эпидемии, в котором игрок вживается в роль злодея.

Akinator

0,00 35



Загадайте любого персонажа, и программа отгадает его!

Issuu

0,00 0,00



Тысячи журналов со всего мира, включая русскоязычные.

«Спокойной ночи»

30 50



Покажите детям, как засыпают животные, и они легко заснут.

Sky Guide

40



Приложение для тех, кто хочет больше узнать о звездном небе.

«Машины сказки»

0,00 35



Развивающие игры на основе мультфильмов серии «Машины сказки».

Temple Run 2

0,00 35 0,00



Мчитесь, уворачивайтесь, подпрыгивайте и наслаждайтесь графикой.

Tiny Wings

20



Симпатичная игра в духе Angry Birds, но без всякого насилия.

Уже в продаже!

СПЕЦВЫПУСК
ВСЕГО 30,00 ГРН.*

HOW TO BE A PLAYBOY®

ЧАСТЬ 3 ОСЕНЬ 2014

LIFESTYLE
FOR MEN

10

МЫСЛЕЙ
УВАЖАЕМЫХ
ЛЮДЕЙ

+

ПОРЯДОК
ВЕЩЕЙ

Обустрой
холостяцкую
лачугу

Узнай, чего
хотят женщины

Смотри съемку
с украинской
баскетбольной
сборной

КАРТОЧНЫЙ
ДОМИК
КЕВИНА
СПЕЙСИ

Внимание на
СТИЛЬ И ПРАВИЛА ИГРЫ
НАСТОЯЩЕГО МУЖЧИНЫ



www.playboyua.com.ua

ОНЛАЙН-ПОДПИСКА – WWW.MARKET.BURDA.UA





Лучшие альтернативы YOUTUBE

Помимо YouTube в Интернете существует множество хостингов, предназначенных для публикации видеороликов. CHIP расскажет о наиболее популярных и удобных видеосервисах.

В качестве хостинга для размещения видеороликов не только рядовые пользователи, но и многие достаточно крупные компании используют YouTube. Этот сервис действительно можно назвать одним из самых удобных и простых в освоении, так что он не зря стал стандартом де-факто видеохостингов. Но помимо множества достоинств у него есть и недостатки, и самый серьезный из них — это слишком усердное внимание к копирайтам, которые порой не имеют ничего общего с законодательством об авторском праве в нашей стране. С серверов YouTube практически моментально удаляются ролики, в которых обнаруживаются совпадения с некоторым лицензированным контентом, даже если это всего лишь трехсекундный отрывок песни из магнитолы проезжавшего мимо автомобиля. Интересно, что, несмотря на такую активную позицию, именно

YouTube то и дело становится орудием политической борьбы в разных странах: периодически его пытаются закрыть на уровне целого государства по решению властей и судов.

Однако претензии по поводу авторства — далеко не единственное, за что некоторые видеоблогеры не жалуют YouTube. Вторая известная проблема — это оптимизация картинки и звука в видеоролике для передачи по Интернету. Любой загруженный на сервис файл обрабатывается в соответствии с собственными представлениями разработчиков YouTube о важности качества, и это становится особенно заметно, когда речь идет о художественных видеозарисовках, к примеру, таймлапах. А еще таким художественным произведениям явно не идет на пользу обилие рекламы на YouTube. В нашем обзоре вы найдете наиболее интересные альтернативы видеосервису от Google. **Екатерина Баранова**

ФОТО: компания-производитель

VIMEO: главный конкурент

Редкий видеосервис может похвастаться хорошо продуманным интерфейсом, качеством потокового видео и социальной составляющей. Один из таких ресурсов — Vimeo.

Главной альтернативой YouTube, несомненно, является сервис Vimeo (vimeo.com). Здесь можно рассчитывать на сообщество зрителей-профессионалов, а не на случайных посетителей страницы. Да и интерфейс ресурса больше адаптирован к демонстрации видео, нежели к социальным взаимодействиям вокруг него. Конечно, Vimeo обладает меньшей аудиторией, однако при этом отличается несколькими важными преимуществами.

Сервис позволяет зарегистрировать платный аккаунт, в видеороликах на котором не будет демонстрироваться реклама. Да и на бесплатном аккаунте максимум, чего стоит ждать, — это короткого ролика перед просмотром.

Vimeo отличается лучшим качеством и более логичной поддержкой видео высокого разрешения, правда, не для всех пользователей. Вот что подразумевается под «логикой»: хотя и на YouTube есть режим 1080p, по умолчанию плеер запустится с разрешением 360p, то есть пользователю необходимо будет вручную переключить качество, а в Vimeo максимальное разрешение включается автоматически. У сервиса обратный принцип работы: если пользователь обнаружит, что картинка не грузится или грузится слишком медленно, он сможет вручную уменьшить разрешение. Жаль, что при этом на бесплатном аккаунте максимальное разрешение видео — 720p (ролик 1080p будет автоматически перемасштабирован).

Здесь получится монетизировать видеоконтент, например, за счет размещения кнопки, приглашающей заплатить автору небольшую сумму, либо собирая плату за просмотры. Еще одна полезная опция — возможность скачать исходник своего видео (и даже открыть его для скачивания своим зрителям), так что ресурс можно использовать в качестве резервного хранилища.

Закачиваем ролик на Vimeo

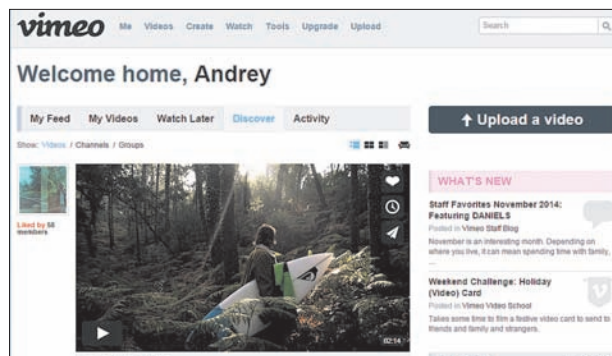
Для размещения своего видео на хостинге потребуются регистрация. После входа в верхнем меню необходимо выбрать пункт «Upload» или нажать кнопку «Upload a video» в правой части страницы.

1. Методы загрузки видео

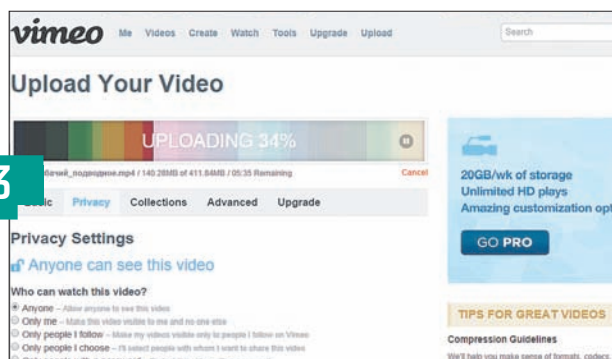
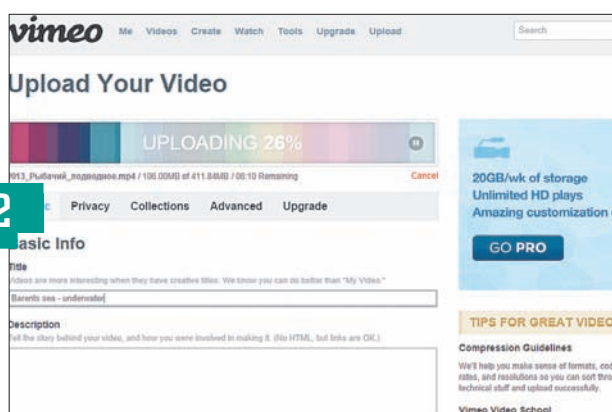
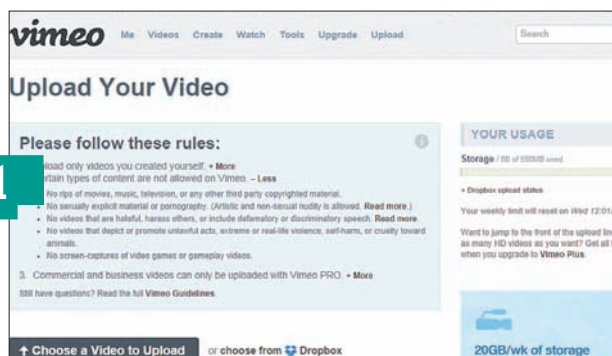
Для загрузки файла можно использовать один из трех методов: через онлайн-загрузчик, мобильное или настольное приложение либо через хранилище Dropbox.

2. Оформление контента и доступа

В процессе загрузки будет предложено заполнить форму с информацией о ролике — названием, описанием и т. п. Там же есть возможность указать, кто имеет право просматривать видео, и задать лицензию распространения.



После регистрации аккаунта на Vimeo.com вы можете ознакомиться с видеозаписями других пользователей и оценить их



Бесплатный вариант сервиса дает загружать не более 500 Мбайт в неделю. Тем же пользователям, кому этого объема мало, предлагается платная подписка (стоимостью около 120 гривен в месяц), с помощью которой становятся доступны до 5 Гбайт в неделю.

3. Обработка и «расшаривание»

После загрузки видео пройдет через этап обработки. Сначала будет подготовлена SD-версия, чуть позже — HD. Для встраивания видео на страницы сторонних ресурсов можно использовать кнопку «Share». Для сети «ВКонтакте» подойдет только размещение ссылки. →

ОНЛАЙН-хранилища данных

Как и фотографии, видеоролики можно размещать на любых сервисах, обеспечивающих хранение данных в облаке. Многие из них дают возможность просматривать ролик, не загружая его на компьютер.

«Яндекс.Диск»

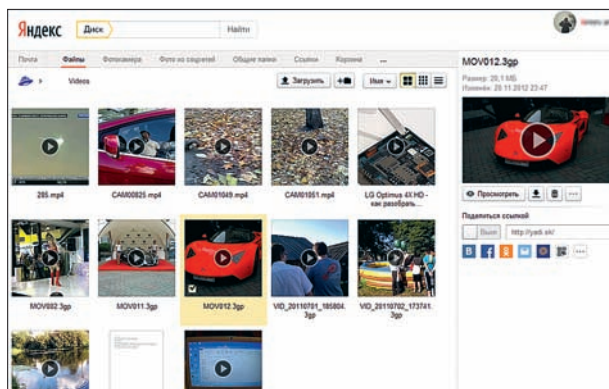
Функцию размещения и потоковой трансляции «Яндекс.Диск» унаследовал у видеохостинга «Яндекс.Видео». Размещение контента на «Яндекс.Диске» или в любом другом онлайн-хранилище может быть удобно в случае, если ваша цель состоит в том, чтобы поделиться записью всего с несколькими друзьями и выслушать их отзыв при личной встрече, а не продемонстрировать ее всему интернет-сообществу. В сервисе есть свой плеер для предпросмотра видео, но выдаваемое им качество оставляет желать лучшего. Онлайн-обмен мнениями на данном видеохостинге затруднен, так как социальных инструментов, по крайней мере на «Яндекс.Диске», не предусмотрено, а при репосте ролика в социальные сети в сообщение будет вставлена лишь ссылка для скачивания. Кроме того, видео не будет индексировано поисковыми системами.

По умолчанию пользователям на «Яндекс.Диске» доступно бесплатно 10 Гбайт для всех файлов. Больше дискового пространство можно либо докупить, либо получить в подарок в рамках одной из акций. На других онлайн-хранилищах условия для некоммерческих аккаунтов свои, но обычно пользователям готовы предоставить не более 5–10 Гбайт.

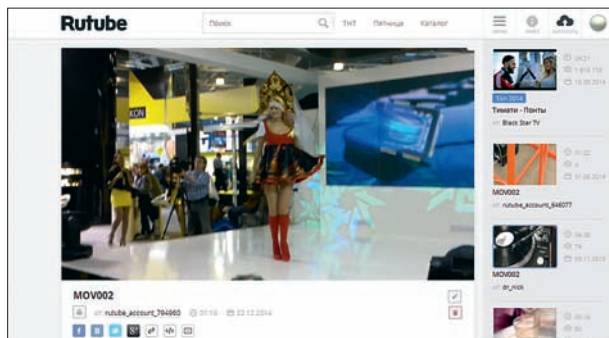
RuTube

Сервис был создан в качестве российского конкурента YouTube на заре развития видеоконтента в Интернете (всего через год после регистрации западного оригинала). Правда, получить лавры первенства в нашей стране, затмив YouTube, ему так и не удалось. Ранее на фоне YouTube проект выделялся более полной поддержкой русского языка (и не зря, ведь до сих пор порядка 85% аудитории ресурса говорит на русском). Однако позже YouTube и сам был локализован, так что важное конкурентное преимущество потерялось. Помимо пользовательского контента сервис предлагает ролики и передачи от профессиональных студий, в частности, созданные для телевидения, к примеру, для канала ТНТ.

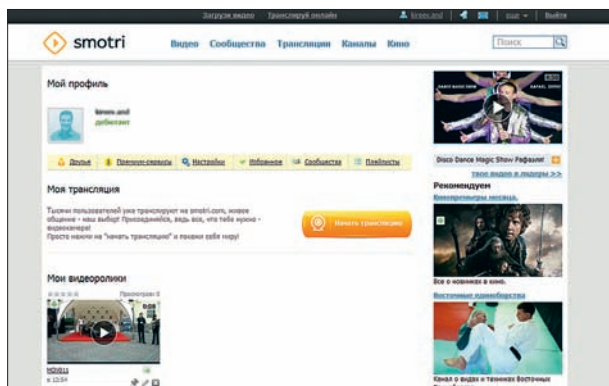
Для загрузки своих роликов пользователям необходимо зарегистрироваться, причем сделать это можно и через профиль одной из социальных сетей. Ресурс «понимает» видеофайлы всех распространенных типов. Действует ограничение на размер одного файла (10 Гбайт) и его длительность (50 минут). Правда, сервис поддерживает разрешение только до 720p, и, как и на YouTube, «оплачивать» использование ресурсов придется просмотром надоедливой рекламы.



Онлайн-хранилище «Яндекс.Диск» предоставляет удобный сервис для хранения, предпросмотра и обмена видеороликами в соцсетях или по электронной почте



Сервис Rutube.ru удобен для быстрого размещения и публикации ваших видеороликов в Сети. При этом вы можете сразу настроить их доступность для всех или только для вас



Хостинг Smotri.com интересен тем, что после загрузки видео вы сможете организовать его потоковую трансляцию в Сеть

Smotri.com

Еще один полностью русскоязычный сервис называется Smotri.com. Его история началась примерно в одно время с RuTube, правда, ресурс не только не догнал YouTube, но и значительно отстает от его российского аналога по посещаемости. В целом Smotri.com обладает той же функциональностью, что и описанные ранее видеохостинги, а его отличительной особенностью является возможность организации видеотрансляций. Как и RuTube, Smotri.com размещает у себя не только пользовательский контент, но и ролики и даже фильмы от профессионалов.

Для загрузки видео, как и везде, потребуется регистрация (по адресу электронной почты). Можно заливать файлы размером не более 1 Гбайт, видеопоток в которых закодирован при помощи несколько устаревших кодеков DivX или Xvid. Максимальная длительность ролика составляет 180 минут. В обмен на использование функций сервиса придется просматривать рекламу.

YOUTUBE: защищаем ролик от удаления

CHIP расскажет, за что на сервисе YouTube могут удаляться загруженные ролики и как этого избежать.

Причин для удаления вашего ролика с YouTube на самом деле не так уж много, но есть несколько нарушений, которые всегда караются строго.

Во-первых, это любая форма нарушения авторских прав, то есть использование чужой музыки или видео-контента. Подробнее о таких нарушениях мы поговорим далее. Санкции со стороны сервиса может вызвать даже простая демонстрация интерфейса чужих программ.

Во-вторых, это так называемый неприемлемый контент: порнография, насилие, экстремизм и т. д. — в правилах YouTube размещен целый список тем, которые администрация считает недопустимыми.

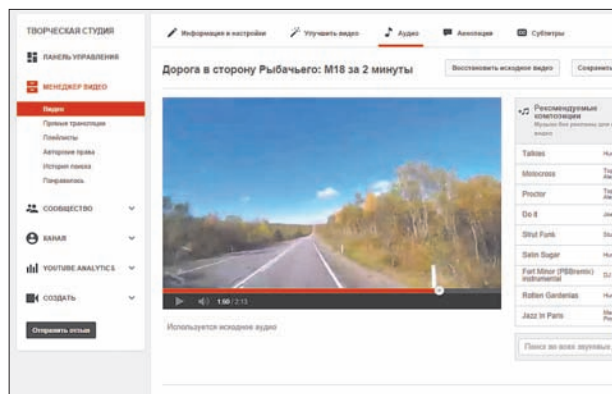
Любые манипуляции с таким контентом на YouTube приводят к снижению репутации, которая в свою очередь влияет на доступность некоторых функций, к примеру, возможности загружать ролики длиннее 15 минут. Регулярное получение предупреждений ведет к удалению аккаунта без возможности его восстановления.

Соблюдение авторских прав

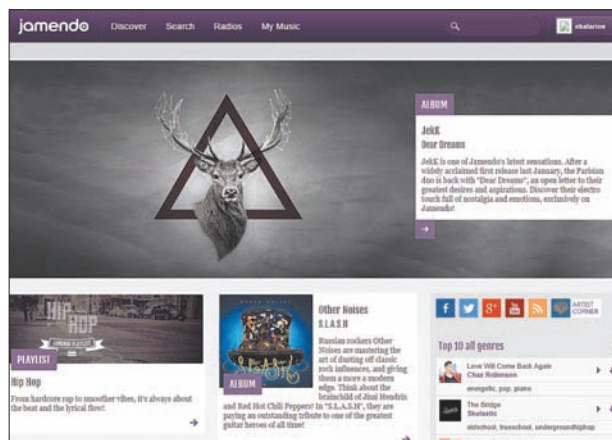
Слишком усердное внимание к этому вопросу, к сожалению, усложняет жизнь очень большому количеству пользователей. Порой ролики удаляются из-за нескольких секунд фоновой музыки, попавшей в кадр случайно. Например, так удалялись записи падения челябинского метеорита, сделанные автомобильными видеорегистраторами, где на фоне оказалась запись радио. Таков уж побочный эффект работы автоматизированной системы проверки загружаемых роликов.

Чаше всего проблемы возникают именно из-за музыки. Далеко не все пользователи YouTube задумываются о том, что нельзя использовать для озвучивания своего ролика первую попавшуюся композицию. Фоновому звуку необходимо уделять внимание, но впадать в другую крайность и писать музыку самостоятельно совершенно не обязательно. Достаточно найти аудиофайлы, распространяющиеся по лицензии Creative Commons (CC). Она подразумевает, что произведение может использоваться для создания собственных творений другими пользователями с указанием авторства исходного фрагмента.

Аудиоролики Creative Commons легко найти прямо на YouTube. Встроенный редактор позволяет выбрать в качестве фона для видеоряда одну из более 150 000 свободно распространяемых звуковых дорожек. Также можно воспользоваться онлайн-библиотеками контента с лицензией Creative Commons. К примеру, музыкальный сервис Jamendo предоставляет порядка 500 000 композиций независимых авторов, а также удобный поиск музыки не только по жанру и названию (как на YouTube), но и по настроению, используемому музыкальному инструменту и пр. На сервисе присутствуют как треки, которые можно



Блокировка вашего видеоролика может произойти автоматически, если в нем системы сервиса YouTube обнаружат, например, фрагменты звучащей фоном из автомагнитолы музыки



На музыкальном сервисе Jamendo можно позаимствовать композиции для фоновой оформления вашего видеоролика, при этом вам не будут предъявлены претензии по авторскому праву

купить для размещения в своем видео, так и бесплатная музыка. Некоторая ее часть является платной только для коммерческого использования. Единственная проблема этого ресурса в том, что вы не получаете гарантий, что загруженная музыка не использовалась в видеороликах других пользователей. В случае конфликта, вероятно, придется оспаривать претензии системы Content ID на YouTube.

Однако такого рода проблем не возникнет, если вы используете музыку, относящуюся к так называемому «общественному достоянию». Это композиции, на которые срок действия авторских прав закончился. Правда, общедоступного списка подобной музыки не существует.

Аналогичная история с видео: в своем ролике вполне допускается использование чужих фрагментов, но только в том случае, если они лицензированы в соответствии с правилами Creative Commons. Также есть возможность найти библиотеки открытых видеофрагментов или приобретать кусочки на стоках, благо многие фотостоки в последнее время переориентируются и на продажу видео. Кстати, лицензией CC можно отметить и свое видео, если в нем есть лишь оригинальный контент.

Использование чужого аудио или видео без лицензии CC далеко не всегда приводит к удалению роликов. Чаще всего пользователи просто получают предупреждение через систему Content ID. В большинстве случаев дело заканчивается тем, что в вашем ролике появляется реклама, доходы от которой поступают владельцу музыки или видеофрагмента. Однако можно столкнуться и с блокированием видео в каких-либо отдельных странах или на мобильных платформах.



Ultimate Ears Boom

Беспроводной аудиоспутник для яркой компании

Средняя розничная цена: от 4200 гривен
Сайт: www.ultimateears.com

Складывается впечатление, что лишь немногие производители беспроводной мобильной акустики всерьез задумывались о том, как именно она используется и, соответственно, каким параметрам должна соответствовать, пока Ultimate Ears не появились на рынке и не показали, как обязана выглядеть подобная система. Можно даже утверждать, что UE Boom — вообще первая беспроводная акустическая система, мобильная и защищенная до такой степени, что ее действительно получится брать с собой везде. Кому требуется мобильная акустика? В первую очередь людям, ведущим активный образ жизни, и тем, кто предпочитает заниматься чем-либо в компании. Поэтому колонка должна быть не только достаточно приспособленной к непростым условиям походов, занятий фитнесом и велопрогулок, но и быть ярким центром для шумной и активной компании друзей. Безликие пластиковые устройства для такой роли не годятся. UE Boom — гаджет совсем другого рода, он в первую очередь яркий и выпускается в большом количестве цветовых вариантов (есть даже граффити-дизайн). Необычной формы корпус в виде цилиндра не только броский, но эргономичный: фактически колонка

схожа габаритами с компактной бутылкой или термосом, поэтому легко размещается в стандартных держателях велосипедов, тренажеров, автомобилей и пр. В одном из торцов есть резьба, совместимая с гнездами штативов для фототехники, а следовательно, и с разнообразными крепежными аксессуарами от них. Штатно в резьбу вкручен винт с поворотным кольцом, за которое получится повесить колонку на обычный карабин, прикрепив к поясу или рюкзаку. Покрытие колонки — резина и металлическая сетка — не боится физических воздействий, а конструкция в целом защищена от влаги и пыли. Колонку можно как просто поставить на стол, так и положить: она не укатится, потому что ее центр тяжести смещен от оси и она всегда становится кнопками управления громкостью вверх. Система способна получать звук по Bluetooth либо через аналоговый 3,5-миллиметровый разъем. Она помнит до восьми последних Bluetooth-соединений и умеет подключаться одновременно к двум с возможностью быстрой коммутации между ними. Система неплохо звучит даже по стандартам стационарной акустики, выдавая чистый и полный звук с заметным акцентом в области низких и средних частот, к тому же неожиданно громкий, учитывая размеры гаджета.



Huawei Honor 6

Восьмиядерный недорогой смартфон

Средняя розничная цена: 6500 гривен
Сайт: honor.ua

Новый смартфон от Huawei продается по цене чуть выше средней по рынку, но при этом обладает мощной аппаратной «начинкой». Дизайн корпуса неброский, но стильный. Задняя поверхность выполнена из пластика, напоминающего стекло и создающего интересный эффект глубины. Расцветок две: молочно-белая и черная.

В этом гаджете используется чип собственной разработки Kirin 920. В нем применяется схема под названием big.LITTLE. Один четырехъядерный процессор с производительной архитектурой Cortex A-15 функционирует на частоте 1,8 ГГц, а более энергоэкономичный чип с архитектурой Cortex A-7 (также с четырьмя ядрами) — на частоте 1,3 ГГц, и в зависимости от типа задач, стоящих перед смартфоном, может использоваться тот или иной из них.

Что действительно понравилось — в аппарате установлено 3 Гбайт ОЗУ. Переключение между приложениями происходит быстро, даже когда их открыто много. Основная камера оснащена 13-мегапиксельным сенсором Sony Exmor. Фронтальная же, пятимегапиксельная, имеет широкий угол обзора, хорошо подходящий для групповых снимков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОС	Android 4.4.2
ЧИПСЕТ	HiSilicon Kirin 920
ОЗУ/ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ	3/16 Гбайт
ЭКРАН	7", 1920x1080 точек, TFT IPS
ПОДДЕРЖКА КАРТ ПАМЯТИ	microSDHC (до 64 Гбайт)
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	3100 мАч
КОММУНИКАЦИИ	Wi-Fi 802.11n, Bluetooth 4.0
МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ	3G, HSDPA, HSPA+, LTE
ГАБАРИТЫ	139,6x69,7x7,5 мм
ВЕС	130 г

Gazer Tegra NOTE 7

Больше 60 FPS в World of Tanks Blitz

Средняя розничная цена: 3500 гривен

Сайт: www.gazer.com.ua

Гаджет Gazer Tegra NOTE 7 разработан на базе одного из самых быстрых в мире мобильных процессоров NVIDIA Tegra 4, который включает в себя четыре ядра ARM Cortex-A15 и дополнительное энергоэффективное ядро, благодаря чему он является одним из самых мощных планшетов в мире, при этом обеспечивая до десяти часов непрерывного воспроизведения HD-видео в автономном режиме.

В планшете Gazer Tegra NOTE 7 реализован 72-ядерный видеоускоритель GeForce от лидера игровых технологий NVIDIA. Такое решение невероятно оживляет графику в любых мобильных приложениях и медиа, а что касается игр, то Gazer Tegra Note 7 не имеет равных среди планшетных ПК. Например, в недавно вышедшей официально игре World of Tanks Blitz фреймрейт стабильно превышает 60 fps на самых высоких настройках качества графики. Кроме этого, в приложении TegraZone владелец такого гаджета сможет найти эксклюзивный сборник игр, разработанных специально для процессоров Тегра и, соответственно, оптимизированных под

них. Динамики встроены в переднюю панель устройства таким образом, чтобы звук был направлен прямо на пользователя. Также в корпусе планшета есть фазоинвертор для ощутимого расширения низкочастотного диапазона.

Одним из самых важных преимуществ Gazer Tegra NOTE 7 перед конкурентами является емкостный стилус с интеллектуальными программными алгоритмами. Сигнал о расположении стилуса обрабатывается непосредственно процессором в режиме реального времени, благодаря чему достигается мгновенный отклик системы. Стилус хранится в отсеке корпуса планшета.

В TegraNote реализована технология вычислительной фотографии NVIDIA Chimera, благодаря которой этот планшет способен снимать HDR-фото и видео.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН	7", 1280x800 точек, IPS
ПРОЦЕССОР	NVIDIA Tegra 4
ВИДЕОПРОЦЕССОР	GeForce 72 ядра
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	1 Гбайт
ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ	16 Гбайт
КАРТЫ ПАМЯТИ	microSDHC, до 32 Гбайт
КОММУНИКАЦИИ	Wi-Fi n, Bluetooth 4.0, GPS
КАМЕРА: ТЫЛ/ФРОНТ.	5/1,6 мегапикселя
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	4100 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	170x87x9 мм/320 г



Kingston DataTraveler microDuo 3.0

Универсальная USB-OTG-флешка

Средняя розничная цена: 590 гривен

Сайт: www.kingston.com

Большинство смартфонов сегодня поддерживает технологию USB OTG для подключения внешних накопителей и различных периферийных устройств. Как правило, для этого требуется специальный переходник, но уже существуют накопители, которые можно подключать напрямую. Одно из лучших таких устройств на сегодняшний день — это Kingston DataTraveler microDuo 3.0 с функцией подключения к смартфонам через Micro-USB, а к ПК или ноутбуку — через быстрый USB 3.0. Кроме того, для самых современных смартфонов есть возможность подключения одновременно к компьютеру или БП, и тогда смартфон будет одновременно иметь доступ к данным и заряжаться. Дизайн гаджета эргономичен: предусмотрен и откидывающийся защитный колпачок порта Micro-USB, и прочное ушко для крепления флешки на ремешок. Сам накопитель сделан по технике Micro COB (Chip On Board), что делает его устойчивым к влारे, так что Kingston DataTraveler microDuo 3.0 не только быстрый и универсальный, но еще и надежный и удобный в использовании при любых условиях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	OTG-накопитель USB 3.0
НОМИНАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ	64 Гбайт
ГАРАНТИЯ	пожизненная
ЗАЩИТА	от воды, пыли, вибраций
КОММУНИКАЦИИ	интерфейс OTG Micro-USB + USB 3.0
ГАБАРИТЫ	27,63x16,46x8,56 мм
ВЕС	4,5 г
СОВМЕСТИМОСТЬ	Windows XP/2000/Vista/7/8, Android 2.3+, MacOS 10.X



WD My Passport Wireless Беспроводной микросервер

Ориентировочная цена: 2900 гривен

Сайт: www.wdc.com

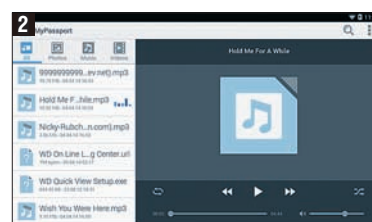
Современный мир влюблен в мобильные устройства. Они мощные, красивые, функциональные, однако их компактные габариты означают также и скромные возможности по хранению данных. Разумеется, подключение к NAS или домашнему серверу решает проблему, но с собой их взять нельзя. Или все-таки можно? В продаже имеется немало беспроводных накопителей, тем или иным образом решающих задачу массового и мобильного хранения данных. Компания WD вышла на этот рынок немного позже, но зато сделала свой накопитель My Passport Wireless максимально пригодным для мобильного использования. Фактически, My Passport Wireless — это миниатюрный сервер, к которому продвинутые пользователи смогут даже получить доступ через SSH, но главное, что благодаря своей мощности и гибкости он способен не только обмениваться данными по беспроводной сети, но и создавать сеть и предоставлять доступ к данным в виде стандартных сервисов. Как правило, подключившись к другому накопителю по Wi-Fi, вы получаете доступ к своим данным, но при этом теряете соединение с Интернетом. А накопитель WD My Pas-

sport Wireless может выступать еще и в роли моста, когда он подсоединяется к Интернету, и уже через его собственную защищенную Wi-Fi-сеть вы подключаете смартфон или планшет и к Сети (через мост), и к данным на своем накопителе. Если же у вас уже есть мобильный роутер, то WD My Passport Wireless способен стать также файловым (SMB), FTP- и/или DLNA/UPnP-сервером в существующей сети. Самое главное: пользователь может интуитивно и с легкостью управлять всеми этими функциями накопителя и данными на нем как с помощью мобильного приложения My Cloud со смартфона, так и через веб-интерфейс устройства при подключении с ноутбука. За хранение данных отвечает HDD емкостью 512 Гбайт, 1 или 2 Тбайт. В наличии также слот для SD-карт, данные с которых получатся передавать по Сети или перемещать прямо на HDD (в том числе автоматически). При подключении к компьютеру через USB 3.0 пользователь получает быстрый внешний HDD со скоростями чтения и записи более 105 Мбит/с, так что обмен данными много времени не займет. Аккумулятора накопителя хватит на шесть часов непрерывной трансляции потокового видео или на 20 часов в режиме ожидания.

ОСНАЩЕНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ

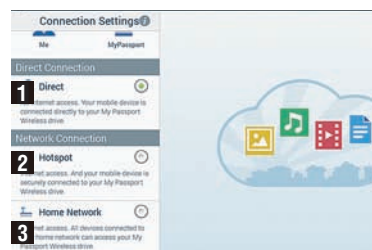
Порядок в коллекции

Доступ к данным на накопителе WD My Passport Wireless со смартфона осуществляется с помощью приложения My Cloud, которое сразу сортирует медиа-файлы поддерживаемых типов **1**, а просмотреть их можно тут же, с помощью встроенного проигрывателя **2**. Для других файлов My Cloud пытается подобрать нужную программу из установленных на устройстве.



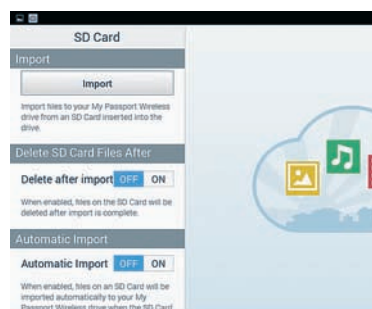
Сетевая гибкость

WD My Passport Wireless способен быть простым устройством хранения **1**, либо самостоятельно формировать беспроводную сеть и мостовое соединение **2**, либо предоставлять стандартные сетевые сервисы в уже существующую сеть **3**.



Работа с SD-картами

WD My Passport Wireless имеет порт для SD-карт, данные с которых можно быстро перенести на HDD без задействования сети. Для фотографов, скидывающих массу снимков с камер, будет очень удобной функция автоматического импорта данных с карт с их последующей очисткой, что дает возможность оперативно продолжить съемку.





Canon PowerShot G1X Mark II

Профессиональный КОМПАКТ

Средняя розничная цена: 15 000 гривен

Сайт: canon.ua

Компактные фотокамеры, которые за последние годы, казалось, были окончательно вытеснены с рынка смартфонами, обрели сегодня вторую жизнь. Производители начали оснащать их большими матрицами, светосильной оптикой и мощными процессорами обработки изображений. И Canon PowerShot G1X Mark II — яркий тому пример: несмотря на свои небольшие размеры, данная модель демонстрирует превосходное качество снимков и при должных настройках позволяет заменить более дорогую «беззеркалку» или даже зеркальную модель.

Фотокамера оснащена большим CMOS-датчиком формата 1,5 дюйма (18,7x14 мм) с эффективным разрешением 12,8 мегапикселя: его площадь в два с лишним раза больше, чем у обычных однодюймовых датчиков в конкурирующих моделях. По возможностям съемки с малой глубиной резкости он сравним с датчиком APS-C для цифровых зеркальных камер и отлично подходит как для портретных сюжетов, так и для макросъемки. Процессор обработки изображений Canon последнего поколения DIGIC 6 в камере PowerShot G1X

Mark II обеспечивает прекрасные результаты в самых разных сценах. Светосильный объектив с пятикратным оптическим зумом (24–120 мм) и диафрагмой F2–3,9 позволяет получать резкие снимки при съемке с рук при слабом освещении (шумы незаметны даже при ISO 1600). Особенно стоит отметить встроенные модули Wi-Fi и NFC, благодаря которым получится переслать отснятый материал на смартфон или планшет. Безусловно, G1X Mark II не даст быстрого действия зеркальной фотокамеры или универсальности «беззеркалки», но при этом по сути у данной камеры до сих пор нет прямых конкурентов. Сегодня на рынке представлены либо компакты с крупной матрицей и оптикой с фиксированным или малым фокусным расстоянием, либо камеры с меньшим сенсором и зум-объективами. PowerShot G1X Mark II — это качество изображения и управление съемкой на уровне зеркального аппарата в сочетании с компактностью и функциями популярной серии PowerShot G. Данная камера станет как отличным дополнением к набору профессионального оборудования, так и самодостаточным инструментом для требовательных пользователей.

ОСОБЕННОСТИ

Мощный процессор

Наличие 31 точки фокусировки, поддержка записи фотографий в 14-битном формате RAW, возможность полностью ручных настроек — основные преимущества камеры с процессором DIGIC 6.



Различные сценарии

Во время тестирования мы снимали с рук с помощью Canon PowerShot G1X Mark II как спортивные события **1**, так и ночные пейзажи **2** — качество снимков заслуживает похвалы. Важным преимуществом фотокамеры является наличие пятисевого оптического стабилизатора изображения.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ФИЗИЧЕСКИЙ РАЗМЕР МАТРИЦЫ	18,7x14 мм
КРОП-ФАКТОР	1,85
МАКСИМАЛЬНОЕ РАЗРЕШЕНИЕ	4160x3120 точек
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	100–12 800 ISO
ДИАФРАГМА	F 2–3,9
ФОКУСНОЕ РАССТОЯНИЕ	24–1200 мм
ЖК-ЭКРАН	3 дюйма, сенсорный
ГАБАРИТЫ/ВЕС	116x74x66 мм/558 г

ОЦЕНКИ ИЗМЕРЕНИЯ

СРАБАТЫВАНИЕ ЗАТВОРА С АВТОФОКУСОМ	0,36 с
СРАБАТЫВАНИЕ ЗАТВОРА БЕЗ АВТОФОКУСА	0,07 с
СКОРОСТЬ СЪЕМКИ JPEG	4,9 кадра/с
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА (КОЛ-ВО ФОТО JPEG)	590 шт.
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА (ВИДЕО FULL HD)	30 мин.

CHIP ОТЛИЧНО



TP-LINK Archer C7 AC1750 На рекордной скорости

Ориентировочная цена: ожидается

Сайт: tp-link.ua

Несмотря на то что продажа беспроводного оборудования с поддержкой самого скоростного стандарта беспроводной связи — 802.11ac — пока в Украине не разрешена, такие устройства к поставкам давно готовы. Есть надежда, что в ближайшем будущем ситуация изменится, поэтому мы все же начали тестировать подобные аппараты. Роутер TP-LINK Archer C7 AC1750 может работать по стандарту 802.11ac в диапазоне 5 ГГц со скоростью передачи 1300 Мбит/с, а также по стандарту 802.11n в диапазоне 2,4 ГГц со скоростью 450 Мбит/с одновременно, что в сумме дает порядка 1750 Мбит/с — именно это число присутствует в названии устройства. Роутер основан на процессоре Qualcomm Atheros QCA9558-AT4A с частотой 700 МГц, который кроме функций центрального процессора также обеспечивает работу беспроводной сети в диапазоне 2,4 ГГц и USB-устройств. За функционирование в диапазоне 5 ГГц по стандарту IEEE 802.11ac отвечает отдельный модуль, подключенный к основной плате через разъем Mini PCI Express. Оба радиочастотных канала можно быстро отключить с помощью механического выключателя на задней панели. Роутер имеет традиционный

настольный дизайн с внешними антеннами, хотя многие производители сейчас прячут их внутрь, однако отметим, что у AC1750 тоже есть встроенные антенны. Все внешние антенны с усилением 5dBi работают в диапазоне 5 ГГц, и есть еще три внутренних для работы в диапазоне 2,4 ГГц. Интересно, что несмотря на внутренние антенны диапазона 2,4 ГГц, роутер TP-LINK Archer C7 AC1750 показывает превосходную производительность при работе в стандарте 802.11n даже на предельных расстояниях расположения клиентов, так что наличие внутренних антенн себя безусловно оправдывает. Работу в стандарте 802.11ac протестировать в полной мере пока сложно, так как на рынке еще нет клиентов, полностью его поддерживающих, но для устройств, способных функционировать в диапазоне 5 ГГц, TP-LINK Archer C7 AC1750 показал скорости порядка 50 Мбит/с при расположении клиента рядом с ним или в соседней комнате за бетонной стеной, что тоже очень неплохо. Все подключения проводных сетей в роутере гигабитные, в том числе и WAN-порт. В наличии также два порта USB 2.0, которые поддерживают подключение принтеров и/или внешних накопителей с файловыми системами FAT32, NTFS, EXT2/3/4 и HFS+.

Оснащение и возможности

Внутренние и внешние

Роутер имеет шесть антенн, три внешних и три внутренних. Внутренние антенны (1, 2, 3) на 2,4 ГГц расположены по углам устройства и обеспечивают прекрасную производительность в этом диапазоне.



Оснащение

Традиционно для настольных роутеров TP-LINK на заднюю грань выведено почти все: гигабитные сетевые порты LAN и WAN, выключатель радиомодулей, кнопка WPS и порты USB 2.0. На передней грани размещены только LED-индикаторы.



Веб-интерфейс

Вся настройка осуществляется через веб-интерфейс, который не перегружен графическими украшениями, но предоставляет огромное количество опций по управлению как самим роутером, так и активностью клиентов.



ОЦЕНКИ

УДОБСТВО НАСТРОЙКИ	хорошо
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	отлично
ОСНАЩЕНИЕ	отлично
СООТНОШЕНИЕ «ЦЕНА/КАЧЕСТВО»	н. д.

CHIP ОТЛИЧНО



ОСНАЩЕНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ

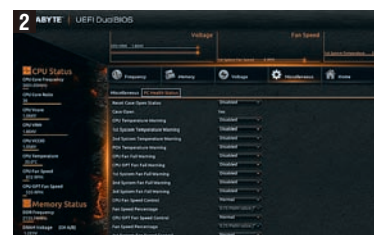
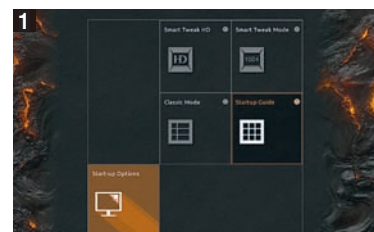
Термоинтерфейс

Два массивных алюминиевых радиатора почти полностью накрывают подсистему питания процессора, обеспечивая температуру под нагрузкой не более 40 °C.



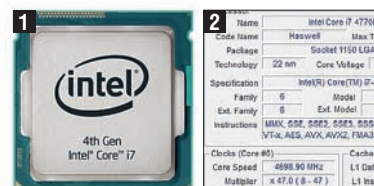
UEFI BIOS

Все настройки UEFI **1** удобно сгруппированы во вкладках, и при необходимости можно получить полный доступ **2** к регулировкам напряжений на компонентах платы.



Разгонный потенциал

Увеличив множитель Core i7-4770K **1** до 47 при напряжении 1,42 В, нам удалось добиться стабильной работы процессора на частоте 4,7 ГГц **2** (прирост производительности — 34%).

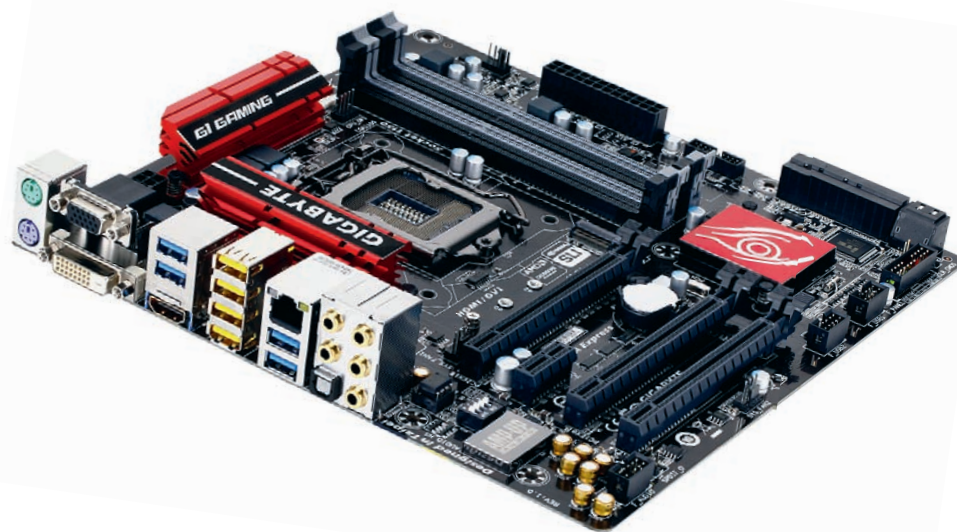


i7-4770K (НОМИН.) — 3,5 ГГц
i7-4770K (РАЗГОН) — 4,7 ГГц

ОЦЕНКИ

РАЗГОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ	отлично
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	хорошо
ОСНАЩЕНИЕ	отлично
СООТНОШЕНИЕ «ЦЕНА/КАЧЕСТВО»	отлично

CHIP ОТЛИЧНО



Gigabyte GA-Z97MX-Gaming 5

Универсальный солдат

Средняя розничная цена: 1600 гривен

Сайт: gigabyte.ua

Под лозунгом «Born to Game» (от англ. «рожденная для игр») инженеры компании Gigabyte разработали недорогую и в то же время богато оснащенную системную плату GA-Z97MX-Gaming 5 формата Micro-ATX (244x244 мм), которая отлично подойдет для сборки игрового или мультимедийного ПК в компактном корпусе. Новинка выполнена на базе системной логики Intel Z97, совместима с процессорами Intel Core четвертого поколения на базе микроархитектуры Haswell с сокетом LGA 1150, а также, несмотря на свои компактные габариты, поддерживает все фирменные особенности продуктов линейки игровой серии и предлагает неплохой набор интерфейсов и хороший разгонный потенциал. Системная плата оснащена четырьмя DIMM-слотами для установки модулей оперативной памяти стандарта DDR3, а возможности организации дисковой подсистемы представлены разъемом M.2 (поддерживаются SSD-накопители форматов M.2 2242, 2260 и 2280), шестью портами SATA III (6 Гбит/с), а также одним SATA Express. Несмотря на компактные габариты Gigabyte GA-Z97MX-Gaming конфигурация четырех слотов PCI-

Express позволит установить две видеокарты увеличенного размера (двухслотовые), однако при этом в свободном доступе не останется ни одного дополнительного разъема.

Традиционно для всех решений Gigabyte элементная база этой системной платы состоит из проверенных и надежных твердотельных конденсаторов и дросселей с ферритовым сердечником. Из особенностей модели также отметим наличие сетевого контроллера Qualcomm Atheros Killer E2201, который позволяет автоматически выделять и повышать приоритет игрового трафика — например, во время массовых баталий в многопользовательских онлайн-играх.

Для проверки разгонного потенциала Gigabyte GA-Z97MX-Gaming мы воспользовались профилем «Performance Upgrade» в UEFI системной плате. В результате максимальная частота процессора Intel Core i7-4770K (3,5 ГГц) повысилась до 4,7 ГГц при множителе 47 и напряжении 1,42 В. Это отличный результат для платы данного ценового сегмента. Подводя итоги, отметим, что по производительности и разгонному потенциалу Gigabyte GA-Z97MX-Gaming почти не уступает старшим моделям и отлично подойдет для сборки мощной системы.





Dell Venue 7

Компактный и удобный

Средняя розничная цена: 2950 гривен

Сайт: dell.ua

Семидюймовый планшет под названием Venue 7 от фирмы Dell предлагает почти идеальное для бюджетного устройства сочетание цены и производительности. Эта модель собрана с использованием двудерного процессора Intel Atom Z2560 с тактовой частотой 1,6 ГГц. Чип поддерживает два потока Hyper-Threading и определяется некоторыми тестовыми утилитами как четырехъядерное решение. Планшет получил 2 Гбайт оперативной памяти и двудерный графический чип PowerVR SGX 544MP, что в сумме с другими компонентами обеспечивает неплохой уровень производительности. Устройство демонстрирует комфортное время загрузки веб-страниц и многих игр. Объем внутренней памяти равен 16 Гбайт, из них пользователю предоставляется около 11,9 Гбайт. Также доступна версия с вдвое меньшим объемом внутренней памяти. Гаджет поддерживает технологию USB OTG (USB On The Go) и корректно работает с периферийными устройствами и USB-накопителями. Однако сам адаптер OTG в комплекте отсутствует.

Модель Venue 7, как и большинство недорогих устройств, собрана в корпусе из прочного матового пластика. Задняя крышка украшена металлическим логотипом производителя. Элементы управления размещены на манер смартфонов: кнопка питания и разъем для наушников на верхнем торце, клавиши управления громко-

стью и порт Micro-USB 2.0 — на левой боковой грани. На нижнем торце помещена решетка динамика. Работать с планшетом удобно как в книжной, так и в альбомной ориентации. На правой боковой поверхности находится слот для карт памяти microSD, прикрытый крышкой. Планшет оснащен семидюймовым IPS-дисплеем с разрешением 1280x800 точек с достаточно хорошими показателями яркости и контрастности.

Беспроводные интерфейсы представлены модулями Wi-Fi с поддержкой функций беспроводной трансляции дисплея и Bluetooth 4.0, в наличии чип GPS, который превращает гаджет в удобное навигационное решение для машины. Мультимедийная часть Venue 7 достаточно скромная: планшет оборудован парой камер — фронтальной с VGA-разрешением и основной с сенсором на три мегапикселя. Вспышка и автофокус отсутствуют. Основная камера записывает видео с разрешением 720x480 точек. Батареи емкостью 4100 мАч хватает на пять часов веб-серфинга или более десяти часов воспроизведения видео при максимальной яркости подсветки экрана. Больше всего энергии требует именно подсветка дисплея, поэтому можно выиграть еще приблизительно час-полтора автономной работы, если уменьшить яркость экрана вдвое.

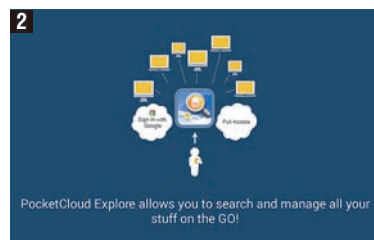
Комплект поставки Venue 7 достаточно скромный и состоит из кабеля USB и зарядного устройства. Производитель обеспечивает модель полной годичной гарантией.

Оснащение и возможности

Система и приложения

Планшет Dell Venue 7 поставляется с предустановленной ОС Android 4.2.2, но для устройства уже доступно обновление до версии Android 4.4.2 (KitKat). Дальнейшие планы компании Dell по обновлению прошивки пока не известны. После успешного обновления ОС для более рационального использования заряда аккумулятора стоит запретить поиск сетей при отключенном модуле Wi-Fi. Также стоит воздержаться от использования среды ART. Поскольку задействованная платформа Intel имеет архитектуру x86, в Интернете можно найти инструкции по установке на Venue 7 некоторых дистрибутивов Linux.

Планшет работает со стандартной оболочкой Android **1** без дополнительных надстроек, что придется по душе продвинутым пользователям, привыкшим настраивать систему согласно своим предпочтениям. Набор предустановленного софта минимальный и состоит из приложений от Google и облачного клиента PocketCloud **2**.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОПЕРАЦ. СИСТЕМА	Android 4.4.2
ДИСПЛЕЙ	7 дюймов, IPS-матрица, 1280x800 точек
ПРОЦЕССОР	Intel Atom Z2560, 1,6 ГГц (2 ядра)
ВИДЕОПРОЦЕССОР	PowerVR SGX 544MP
ОЗУ	2 Гбайт
ФЛЕШ-ПАМЯТЬ	16 Гбайт
ИНТЕРФЕЙСЫ И ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ	Wi-Fi (b/g/n), GPS, Bluetooth 4.0
АККУМУЛЯТОР	4100 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	193x118x9,6 мм/314 г

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА

ANTUTU BENCHMARK 5	22 741 балл
3DMARK ICE STORM UNLIMITED	5794 балла
BROWSERMARK 2.1 (CHROME)	560 баллов
NEOMARK 2.4	60,5 кадра/с
BASEMARK X	—

CHIP очень хорошо



Ashampoo Music Studio 5

Музыкальный комбайн

ОС: Windows Vista/7/8

Сайт: ashampoo.com/ru

Цена: 300 гривен

Содержать в порядке музыкальную коллекцию на ПК без специального программного обеспечения довольно сложно. Ashampoo Music Studio 5 позволит с легкостью организовать все треки, выбрать соответствующий дизайн обложки к каждому альбому, при необходимости — отредактировать, улучшить звучание и даже записать свой трек и микшировать его с другими композициями. Есть возможность оцифровать сигнал с аналоговых источников, что пригодится хранителям коллекции на виниле или катушках. Музыкальный центр позволяет за пару кликов импортировать треки с Audio CD в музыкальные файлы нужного формата. Нам понравилась функция «Video-2-Music», с помощью которой получится извлечь фрагмент аудио из фильма или клипа и сохранить его в виде рингтона для смартфона. Есть опция записи сигнала с микрофона. Ashampoo Music Studio 5 имеет мощный и удобный конвертер с функциями улучшения качества. К композициям можно добавлять переходы, заглушать или нормализовать звучание. Навести порядок в аудиофайлах позволит удобный редактор тегов с функцией поиска обложек в Сети. Вы можете воспользоваться мастером и собрать из разных треков свой CD, записать его на диск и распечатать для него обложку, воспользовавшись встроенным редактором обложек.

Альтернатива. Aimp — бесплатный аудиоплеер с встроенным редактором тегов.



McAfee Mobile Security

Комплексная мобильная защита

ОС: Android 2.3 и выше

Сайт: home.mcafee.com

Цена: 250 гривен (на 1 год)

Пакет McAfee Mobile Security предлагает наиболее полную защиту от мобильных угроз. Мы тестировали этот продукт на планшете Prestigio MultiPad Muze 5018 3G, на который он предустановлен производителем. Данный антивирус начинает работу сразу после активации пользователем. При установке любого приложения вы сразу получите отчет о том, какие функции в нем представляют опасность. Если вы подключаетесь к незащищенной Wi-Fi-сети, программа предупредит вас об опасности, а также уведомит в ситуации обнаружения поддельного протокола разрешения адресов (ARP). На случай утери или кражи в антивирусе реализована функция отслеживания местоположения устройства. В личном кабинете пользователь может дать команду удаленно заблокировать доступ к личной информации или же стереть ее. Также имеется интересная опция «S.O.S.», которая отображает на карте последнее местоположение гаджета, когда у него разрядился аккумулятор. Функция «Backup and Restore» позволяет резервировать и восстанавливать важные данные через облачное хранилище McAfee. Интерфейс данного антивирусного пакета полностью локализован. С управлением способен справиться даже неподготовленный пользователь, правда, задержки отклика программы на нажатия кнопок несколько сбивают с толку.

Альтернатива. Dr.Web Light — бесплатный антивирус с базовыми функциями защиты.



CyberLink Director Suite 3

Профессиональная работа с видео

ОС: Windows 7/8/8.1

Сайт: cyberlink.com

Цена: 6000 гривен

Для любителей и профессионалов в области обработки видео настоящей находкой может стать пакет «все-в-одном» CyberLink Director Suite 3. Однако столь обширный набор инструментов может озадачить новичков, несмотря на ясный и понятный интерфейс, а также различные мастера. В состав CyberLink Director Suite входят четыре решения: PowerDirector 11, ColorDirector, AudioDirector и PhotoDirector 4, позволяющие быстро и профессионально редактировать видеофайлы, выполнять цветокоррекцию, обрабатывать звук и фотографии. В частности, ColorDirector дает возможность регулировать цвета и их оттенки, настраивать интенсивность и температуру тонов, изменять цвета отдельных областей изображения с учетом движения на картинке. AudioDirector позволяет создавать собственные саундтреки с помощью многодорожечной записи, использовать средства микширования и даже и выполнять восстановление аудио.

В новой версии пакета от CyberLink добавлена поддержка форматов 4K/50p и ACVHD-3D, опция «Multisam» и функция быстрого рендеринга. В редакторе видео появилась возможность создания собственных эффектов и переходов. Пользователю также предоставляется доступ в облачное хранилище для синхронизации видеоматериалов и обработки на мобильных устройствах.

Альтернатива. Pinnacle Studio Ultimate 18 — мощный пакет для работы с видео (1200 гривен).



От излишка к необходимости

Технологии умного дома перестают быть роскошью, превращаясь в обычные, пусть и недешевые, атрибуты современного жилища.

Черта любой отрасли — преимущественное использование ее наиболее современных технологий и некоторое пренебрежение к достижениям смежных областей. Только в последнее время, в эпоху постиндустриальной экономики, когда важнее инновации, чем промышленное производство, идеи, а не материальные решения, начал происходить небольшой прорыв, переосмысление того, что считалось аксиомами.

Например, салоны для некоторых из автомобилей изготавливают мастера-краснодеревщики, дизайн кузова разрабатывают инженеры космических агентств, да и в силовом агрегате уже пришли к использованию водородных и электродвигателей. Зато развлекательные системы

машин только в последние годы стали получать функциональность, с которой до этого справлялись даже самые обыкновенные планшеты.

То же и с домами: окна, пропускающие только полезное излучение солнца, стены, с которыми летом прохладно, а зимой — тепло, и другие блага стали привычными, а вот соединение всей домашней инфраструктуры в единый организм, который бы работал слаженно и обеспечивал максимальный комфорт — пока что диковинка. Для этих систем автоматизации полезных функций жилища есть название — умный дом, и мы не раз о них говорили. Сегодня мы вспомним о них еще раз, потому что в эти дни совершается небольшая революция — технологии умного дома могут прийти и к вам. 

ФОТО: компания-производитель; Fotolia.com; x-dragon-x-teen.com

Знакомые все лица

Бюджетный китайский... оригинал?

Да, как мы уже сказали, все меняется, и теперь умный дом перестал быть роскошью. Ранее эти системы предполагали нешуточные вложения, использование дорогостоящих материалов, готовых решений и технологий, а сегодня из-за стагнации в мировой экономике, снижения покупательской способности в большинстве стран мира, да и вообще любви к экономии и экологии, умный дом стал более доступным для конечного пользователя.

Вряд ли мимо вас прошли сообщения о тотальном удорожании электроэнергии, воды и отопления в многоквартирных домах. Это реалии Украины. Многие задумались об экономии, причем далеко не только люди с достатком ниже среднего. Что необходимо для того, чтобы снизить расход на электроэнергию в таком случае? Ответ на этот вопрос есть у интеграторов систем умного дома: например, включать освещение только в тех помещениях, где кто-то присутствует (для этого существуют специальные реле), или же связать кондиционер с обогревателем и системой подогрева пола, чтобы они не работали друг против друга, пытаясь нагреть и охладить комнату в один и тот же момент.

Однако не только повышение цен на энергоносители сегодня является стимулом роста рынка систем класса «умный дом» — как в Украине, так и в мире. В нашей стране этому способствует также и увеличение прослойки среднего класса и элиты (все-таки подобные решения стоят не так уж дешево), интеграция в европейское пространство с высокими стандартами жизни (мы видим, как живет, например, Германия, и хотим построить нечто аналогичное у себя дома). Кроме того, резко снизилась ценовая планка для тех, кто планирует сделать управление своим домом интеллектуальным, ведь на рынке появились довольно простые и еще более дешевые решения от китайских производителей.

Пусть не кажется странной мысль перенимать идеи непосредственно у той же Германии — это довольно насущный вопрос. Как отметил наш эксперт Игорь Дручок, директор компании «Дриада», занимающейся проектированием и внедрением таких систем, нередко иностранные резиденты диктуют условия на рынках других стран. Например, одна из немецких компаний, выходя на литовский рынок, искала в Вильнюсе большой офис для 400 сотрудников, и главным условием было наличие в нем системы умного дома, экономящей затраты на содержание помещения. В итоге найденный офис, подошедший по строгим критериям, был сдан в аренду примерно в полтора раза дороже аналогичных площадей без интеллектуальных систем. Данный случай подтолкнул хозяев коммерческой недвижимости внедрять подобные решения в свои проекты.

Важно понимать, что чем крупнее объект, тем больше оправдано в нем применение интеллектуальных технологий управления. В случае обширного внедрения удельная стоимость умного дома на квадратный метр падает, а возможности и экономия — возрастают. Таким образом (что остается реальностью по сей день), умный дом — это способ для состоятельных людей и владельцев крупных объектов сэкономить средства. И, как отмечает эксперт, украинцы готовы к такому развитию событий.

Сегодня, когда решения для умного дома у всех на слуху, идеи интеллектуализации быта и упрощения рутинных процедур с целью сокращения расходов на содержание домохозяйства и повышения комфорта жильцов настолько популярны, что даже именитые компании, прежде не занятые на рынке автоматизации, выступили со своими предложениями.

Google, Intel, Apple...

Несколько гигантов IT-рынка резко (но ожидаемо) проявили свой интерес к системам и элементам систем умного дома. Мало кому известная фирма Nest не так давно стала собственностью компании, имя которой знает буквально каждый — Google. Ключевое решение, предлагаемое Nest (а теперь продвигаемое Google), — термостат, умный датчик, который изучает пожелания жителей дома или квартиры и в дальнейшем подстраивает климат самостоятельно в автоматическом режиме.

После этой громкой (для тех, кто следит за рынком) сделки в «семью» Nest влилась разработка Dropcam — интеллектуальная камера видеонаблюдения, способная служить целям безопасности и сбора данных для использования их в интегрированной системе умного дома от компании Google.

Вслед за разработками на базе Kinect от Microsoft, которые помогли создать ряд решений дополненной реальности, интегрированных в элементы систем умного дома (в рамках развлекательных систем), компания Intel представила технологию RealSense — практически аналогичное, но несколько более совершенное решение распознавания людей и их жестов. Это стало дополнением к концепции SmartGrid, активным разработчиком которой является Intel.

Компания Apple в свою очередь занимается разработкой собственной платформы HomeKit, которая будет интегрирована с элементами умного дома. Смартфоны и планшеты Apple давно используются как органы управления умным домом, однако сейчас производитель стал подстраивать свои решения под эту функциональность, предлагая делать это и разработчикам ПО для iOS. Теперь управление умным домом будет заложено в основу iPhone и iPad.

Решая вопрос

Пока компания Apple еще прикидывает, как может работать ее платформа **1**, Google и ее дочернее предприятие Nest уже предлагает воспользоваться собственной разработкой **2**.



Бюджет и роскошь

Украинский рынок этих систем можно назвать «диким»: на нем пока что не сложились определенные стандарты, и наши граждане готовы принять любое решение, которое им предложит интегратор. Если в США и Канаде доминирует система AMX или «Крестрон», то в Европе и Китае — KNX. Украинцы не имеют четких предпочтений, и так как это высокотехнологичная разработка, то без участия специалистов (системных интеграторов) не обойтись, в связи с чем потребитель склонен принимать рекомендации фирмы, которая взялась устанавливать ту или иную систему. До последнего времени такие компании старались предлагать достаточно дорогостоящие решения. Спрос подталкивал предложение, а предложение формировало спрос: так родился стереотип, что умный дом — это дорого, а следовательно, и престижно.

Как отмечает Игорь Дручок, сегодня ситуация меняется кардинальным образом. Одновременно с существенным повышением цен на электроэнергию на украинский рынок вышли новые производители из Китая, Чехии, Индии. Качество продукции этих фирм весьма достойное, оно соответствует стандартам существующих систем автоматизации для умного дома, но стоят такие решения существенно дешевле.

По словам эксперта, резкий рост предложений недорогих систем не помешает, а лишь, возможно, подтолкнет рынок разработок для умного дома. Дорогостоящие решения не будут конкурировать с более доступными, и на рынке постепенно образуются две ниши: одна — эконом, а другая — VIP. Причем соперничать они не будут, как это видно на примере рынка дорогих автомобилей, конкурирующих друг с другом, и дешевых машин, владельцы которых не претендуют на обладание элитарными моделями.

В целом все системы управления домом делятся на три типа. Первый тип — это централизованные системы, где за управление всеми функциями отвечает центральный контроллер. Конечные устройства, датчики и прочие элементы инфраструктуры подключены к нему по специальной шине. Очевидный недостаток такой архитектуры — надежность контроллера, при выходе из строя которого отключаются сразу все опции умного дома.

Более прогрессивное решение перекликается с идеей «Интернета вещей» и лежит в рамках парадигмы развития информационных систем в целом — это децентрализованная система. Разными функциями умного дома такого типа управляют различные же приборы, работающие автономно, но согласующие свои действия друг с другом по шине KNX — это индустриальный стандарт для умного дома. С такой архитектурой проще наращивать функциональность всей системы, а также изменять ее настройки и параметры. А о третьем типе управления умным домом мы расскажем далее.

Функции и немного больше

Изначально словосочетание «умный дом» было синонимом возможностей, дарящим комфорт, но особенно не связанным с экономией — скорее даже наоборот. Такая функциональность систем до сих пор интересна заказчикам, и рост на нее будет расти. Как сейчас со-

«Пассивный дом»

Все чаще можно встретить определение Zero-energy Building, то есть «дом с нулевым потреблением энергии». Критерию «нулевого потребления» (также встречается понятие «пассивный дом») соответствуют строения с умными технологиями. Такие здания потребляют столько же или даже меньше энергии, чем производят. Как этого можно достичь? Во-первых, естественно, снизив расход электроэнергии. Во-вторых, начав собственное производство электричества, в большинстве случаев — с помощью тонкопленочных солнечных панелей. Кроме того, такие дома нередко повторно используют отработанную воду: после предварительной очистки она идет на поливку газонов и на технические нужды. Подогрев самой воды производится посредством теплофикационной установки, чаще всего за счет специальных панелей, работающих на солнечной энергии. На случай пасмурной, снежной или дождливой погоды в умных «пассивных домах» используются аккумуляторы. Безусловно, стоимость подобных интеллектуальных систем высока, но если дом достаточно большой, то можно серьезно сэкономить и «отбить» стоимость системы за короткий срок.



Целое умное здание будет построено в Мумбае. Получение электричества из солнечного света и ветра будет дополнено естественной климатической эко-системой с садом



Умный дом может быть и эко-домом: кроме интеллектуальных систем в нем применяются перерабатываемые материалы (в основном дерево), и он практически сливается с природой



Японская компания Honda в рамках проекта E-Kizuna уже представила систему контроля для умных домов Honda Smart Home System (HSO) и начала успешно продвигать ее по всему миру

Качество качеству рознь

Казалось бы, как электрическая розетка может быть дорогой, ведь это всего лишь пара контактов внутри корпуса, удобного для крепления к стене? Оказывается, что у высокоуровневой фурнитуры есть свои секреты.

От и до

Рынок систем умного дома в Украине так или иначе уже сложился — таково мнение экспертов. В продаже достаточно разнообразных систем любого уровня, от бюджетных до самых дорогостоящих, от наиболее простых и рассчитанных на ограниченный срок службы до сверхнадежных, готовых служить пользователям долгие годы.

Стоит отметить, что украинские пользователи (впрочем, как и сами интеграторы систем) не имеют конкретных предпочтений и готовы работать с решениями умного дома любого уровня. Однако, конечно, наибольший интерес (даже если бюджета не хватает) вызывают у украинцев дорогостоящие системы высокой надежности. Как упомянули в компании «Дриада», «украинцы готовы жить роскошно».

В числе преимуществ, которые дарит более дорогая, но в то же время и более качественная техника, первым стоит назвать уверенность в надежности продукта. Как отмечает Игорь Дручок, приводя в пример обычную электрическую розетку, качественный товар в Украине стоит около \$5, в то время как самая простая розетка — порядка \$1. Сэкономив на покупке такого простого элемента электрофурнитуры, легко поставить под угрозу безопасность и надежность работы дорогостоящего оборудования, которое к нему подключается.

Кроме прочего, качество изготовления, дизайн, даже материалы дорогих аналогов впечатляют. Секрет высокоуровневой фурнитуры заключается не только в недорогих элементах, используемых в самой «начинке» — контактах, разъемах и прочих деталях, но и применении для изготовления самого корпуса натуральных материалов, включая бронзу, золото, хром, сталь, дерево, стекло, кожу и даже камень. Одного взгляда на такую розетку хватает для того, чтобы понять — вещь классная.

Необычные особенности

Чтобы электророзетки полностью вписались в современный дом, снабженный интеллектуальными технологиями, они могут предлагать такие возможности, как зарядка гаджетов от порта USB, размещенного прямо на розетке **1**, или быть выполненными из благородных металлов **2**, в соответствии со стилем дома.



временному человеку сложно представить свою жизнь без холодильника или смартфона, в будущем станет казаться невероятным отсутствие интеллектуального управления освещением, микроклиматом, звуком, охраной дома, включая видеонаблюдение и многое другое. О чем говорить, если даже представители компании Intel на одной из своих последних презентаций сказали, что выключение всех потребителей электроэнергии одной кнопкой на выходе из дома — очень важная функция. Мировой производитель в данном случае более озабочен экологией, но для нас это лишний повод вспомнить о том, сколько разных приборов в доме находятся в режиме ожидания и потребляют, пусть даже немного, электричество.

Также немаловажным является и предупреждение аварийных ситуаций, когда интеллектуальные системы способны не просто известить о пожаре или, как это бывает в стиральных и посудомоечных машинах, остановить подачу воды при протечке (система Aquastop), но и готовы полностью перекрыть газ или воду в зависимости от типа аварии, а также послать сигнал в соответствующие службы.

Однако пока что, несмотря на внимание, оказываемое развитию этой отрасли не только разработчиками элементов и систем умного дома, но и производителями электроники (вспомним Intel, IBM и Cisco, которые в любой презентации непременно упоминают об интеллектуальных системах управления, а также говорят об «Интернете вещей»), ощутимая стоимость подобных решений все еще является сдерживающим фактором. Действительно, аналоги дорогих западных систем, предлагаемые по низким ценам, вполне доступны даже для скромного кошелька, но поставить обычный выключатель вместо умного все еще значительно дешевле, тем более что инсталляцией этих систем занимаются профи, стоимость работ которых стоит закладывать в бюджет.

Но, как заметил Игорь Дручок, вопрос установки системы умного дома можно в некоторых случаях отложить на потом, что формирует «отложенный спрос» на эти решения. Например, даже после проведения ремонта в доме всегда можно вернуться к его интеллектуализации путем использования оборудования, работающего по радиосигналу — это третий тип систем умного дома. Такие разработки относятся к бюджетным, недорогим и простым в эксплуатации. С их помощью появляется возможность индивидуально контролировать освещение, отопление, шторы (открывая и закрывая окна при ярком освещении или понижении температуры в доме), причем пульт управления имеет радиус действия до 100 м. В целом такую архитектуру с работой по радиоканалу и существующей проводке 220 В проще всего установить в рамках небольших проектов, но именно за ней может оказаться будущее.

Оценивая перспективы умных домов в целом, можно предположить, что уже в скором времени покупатели квартир даже в бюджетных новостройках будут обращать внимание на то, какие из интеллектуальных функций интегрированы в здание. Умное управление светом, отоплением, водой становится в условиях повышения цен актуальным вопросом. Многие страны Европы уже работают по этим стандартам. Теперь дело за Украиной.



Включаем свет со смартфона

Светодиодные лампы работают практически вечно, потребляя при этом минимум электроэнергии. Некоторыми же из них можно управлять даже с помощью приложения. Мы протестировали светильники LED в реальных и лабораторных условиях.

Революционное значение светодиодов было доказано лишь в октябре 2014 года, когда Шведская королевская академия наук вручила Нобелевскую премию по физике трем японским ученым. Этой награды они удостоились за разработку светодиодных ламп, излучающих синий свет. Тем самым исследователи заложили фундамент для белых светодиодов, которые постепенно проникают в нашу повседневную жизнь. Наряду с увеличенным сроком службы и повышенной эффективностью использования энергии эти полупроводниковые источники излучения отличаются и другими достоинствами: если, например, объединить их с современной радиотехнологией и смартфоном в качестве универсального пульта управления, получится организовать освещение жилых помещений будущего. Первые си-

стемы, в которых яркость и цвета настраиваются с помощью приложения, встречаются уже сегодня. Нажатием всего на одну кнопку можно изменить настроение квартиры с холодно-белой рабочей атмосферы на красноватую романтику ужина на двоих или же на расслабляющий свет для чтения. На стр. 48 мы привели результаты тестирования основных светодиодных ламп для повседневной жизни. В таблице мы указали также такие параметры, которые вы не найдете ни на одной упаковке.

Модели Philips Hue — это нечто гораздо большее, чем просто светодиодные светильники, даже если упаковка начального набора (стоимостью около 4000 гривен) кажется подозрительно пустой: три лампы на 750 Лм для классических резьбовых цоколей E27, два кабеля и центральный блок управления Bridge, который можно под-

ФОТО: компания-производитель; Nikolaus Schaffner; Osram (LED); Samsung (LED)

ключить к роутеру с помощью сетевого кабеля. Система готова к работе сразу после того, как загорятся зеленые светодиоды на панели управления. Для контроля над светом вам также понадобится приложение Philips Hue, которое бесплатно скачивается через iTunes или из Google Play. Как только ПО обнаружит ваш Bridge, нажмите на кнопку для подтверждения. Ввинченные лампы блок управления распознает автоматически, вы можете добавить их и самостоятельно, указав напечатанные на них обозначения. Светильники взаимодействуют между собой посредством открытого стандарта цифрового радио Zigbee, который в последние годы вытеснил из сферы умного дома технологию Wi-Fi (и не в последнюю очередь за счет своей энергоэффективности). Благодаря этому вы сумеете объединять систему Hue с другими устройствами на базе Zigbee, например, датчиком движения.

Программа Hue очень удобная и предлагает все, что необходимо для управления освещением: для каждой лампы существуют индивидуальные настройки цвета и яркости. Если вас устраивает настройка, сохраните ее в качестве обстановки и вызывайте в нужное время простым нажатием на клавишу. Также с помощью автоматик настраиваются ненавязчивые таймеры и оповещения.

Дешевым такое удовольствие не назовешь: для дополнительного оснащения вам понадобятся полнофункциональные лампы Hue на цоколь E27 и цоколь меньшего диаметра GU10 стоимостью от 1200 гривен за штуку. Примерно половину этих денег вы сэкономите, выбрав светильники Hue Lux, которые, однако, можно только приглушить, но цвет изменить уже не получится.

Обмениваемся светом, как рецептами

Еще больше функций вы получаете при регистрации на сайте meethue.com. Так вы сможете не только управлять освещением вне дома с помощью браузера, но и настроить систему таким образом, чтобы свет выключался, когда ваше мобильное устройство покидает пределы домашней беспроводной сети. Скачивайте чужие световые «рецепты» или же делитесь своими, например, тщательно продуманным настроением праздника.

Сторонние предложения дополняют возможности. Такие бесплатные программы, как Lampshade и huegray предлагают альтернативные интерфейсы, а hueManic, в свою очередь, предоставляет некоторую анимацию, например, красноватое мигание огня в камине, дополненное потрескиванием дров. Еще больше опций у платных приложений, благодаря которым можно, например, включить зеркальный шар для домашней дискотеки.

Непосредственную конкуренцию Hue составляет чуть более дешевая в стартовом комплекте система Lightify от Osram. Но и она предлагает светильники с полной цветовой моделью RGB и мобильным приложением. Кроме того, в этой системе каждая лампа в качестве отдельного передатчика может расширить сеть на 50 светильников.

Другим путем пошла компания Samsung: их лампы Smart LED Bulb управляются через Bluetooth. Из-за этого для управления освещением вам придется находиться не дальше десяти метров от источников света, однако уже не понадобится никакой блок Bridge. Также должен появиться вариант в сетевом стандарте Zigbee. ➔

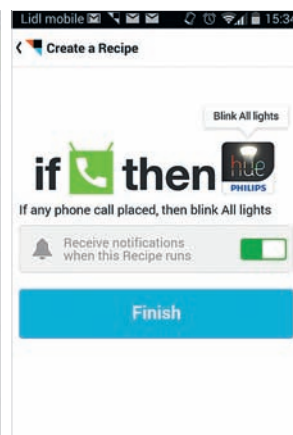
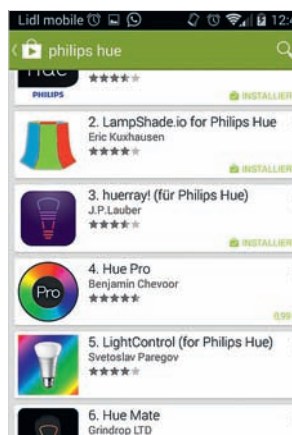
Быстрая настройка

В случае с системами Hue вы просто подключаете блок Bridge к роутеру с помощью кабеля (слева). Дополнительный выключатель Тар позволяет управлять лампами без использования смартфона (справа).



Приложения для расширения возможностей

В Google Play вы найдете более 30 приложений для систем Philips Hue, большинство из которых бесплатные. Среди них — IFTTT, с чьей помощью вы заставите свои лампы реагировать на события: например, при звонке они начнут мигать.



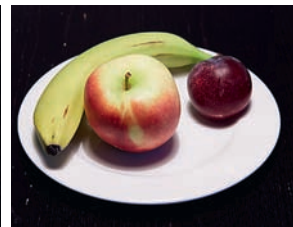
Альтернативные системы освещения

Прямую конкуренцию системе Hue на рынке составляет компания Osram благодаря системе Lightify (слева). Лампы Smart LED от Samsung (справа) в свою очередь существуют в вариантах Bluetooth и Zigbee.



Насколько точно цветопередача

Важным параметром для оценки светодиодных ламп является коэффициент цветопередачи CRI. Чем ближе его значение к 100, тем более восприятие цвета будет схоже с впечатлением от лампы накаливания (справа). Зачастую светодиоды превышают значение 80 (слева: Hue).



СВЕТОДИОДЫ на каждый день

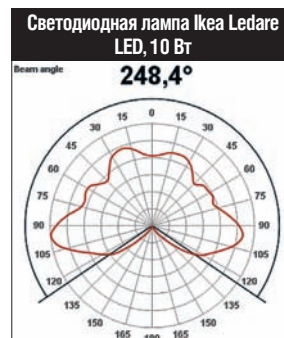
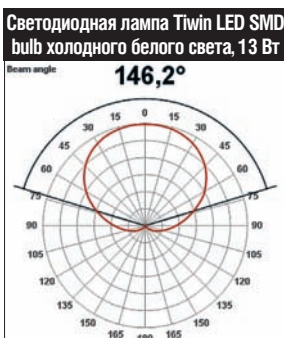
Светодиодные лампы стремительно распространяются и постепенно заменяют лампы накаливания и энергосберегающие лампы с содержанием ртути. Такое повсеместное признание светодиодов обусловлено неизменно улучшающимся качеством продукции, увеличенным сроком службы и снижением стоимости: недорогие лампы уже можно приобрести примерно за 70 гривен.

Во время нашего тестирования мы разделили светильники на три класса: до 400 Лм, до 700 Лм и от 700 Лм. Люмен — это единица измерения светового потока, показатель воспринимаемой яркости. Вышеперечисленные классы грубо соответствуют 25–40 Вт, 40–60 Вт и 60–100 Вт.

Мы не оценивали угол излучения и цветовую температуру — вам необходимо самостоятельно решить, что лучше подходит для вашего жилища. При этом важны число люменов на ватт (эффективность) и коэффициент цветопередачи, демонстрирующий качество цветопередачи по сравнению с лампой накаливания. Однородность или же равномерность излучения мы высчитывали как отклонения от идеальной кривой. Важным показателем является и бесперебойность работы: в процессе эксплуатации основа светодиода нагревается, что ведет к потере яркости.

Угол излучения и однородность

Лишь некоторые из светодиодных светильников излучают свет во всех направлениях. На самые светлые области указывает угол излучения (черные линии). Красная линия показывает, насколько равномерно излучение светодиода.



О чем говорит цветовая температура

Прежде светодиодные лампы излучали только холодный свет. Современные светильники способны создавать различные гаммы цветовой температуры от теплого белого света ниже 3300 К (как лампы накаливания) до холодного белого света выше 5000 К (как естественный свет). Между ними — нейтральный белый, который применяется прежде всего для освещения объектов.



Сравнительное тестирование светодиодных ламп

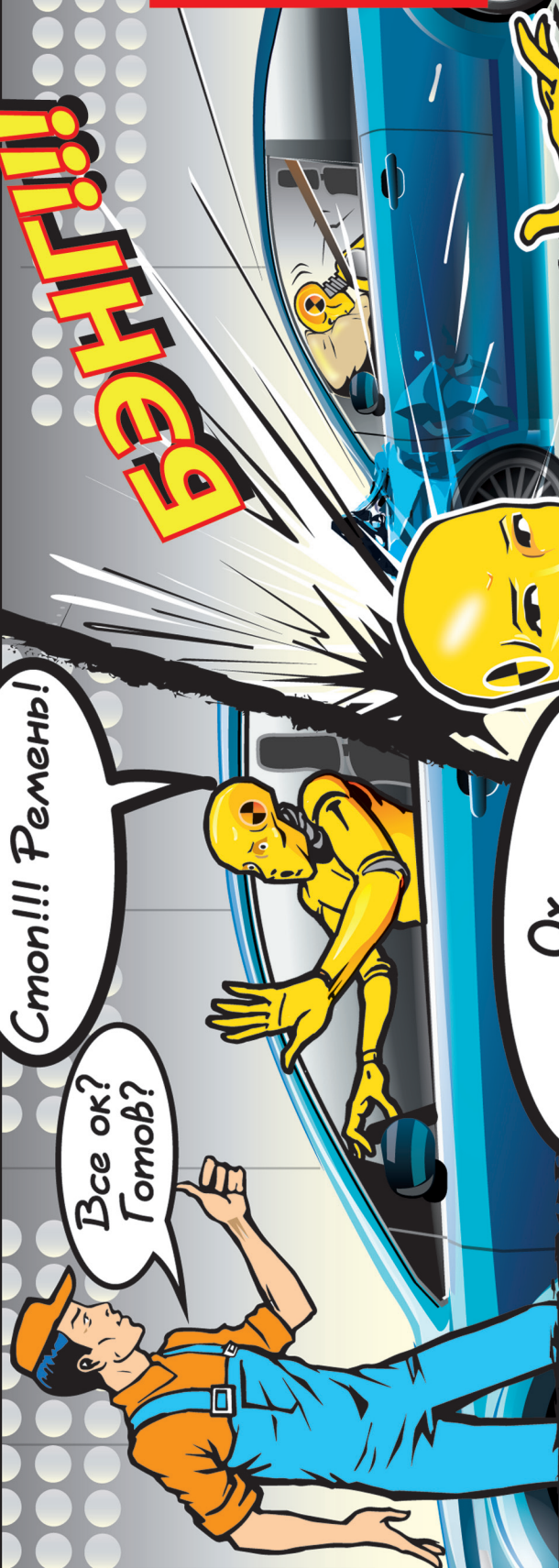
Место	Продукт	Соотношение Цена (пример), грн * Общая оценка	Бесперебойность работы (20%)	Эффективность цены/качества (20%)	Цветопередача (20%)	Однородность света (20%)	Потребляемая мощность (30%)	Световой поток, Лм/Вт	Цветовая температура, К	Угол излучения, град	Заполнение светом, Мак. сила света, Кд	Индекс цветопередачи, CRI или Ra	Потеря яркости, % за 1000 ч	Длина, мм	Диаметр, мм	Регулируемая яркость (данные производителя)	Форма				
СВЕТОДИОДЫ ДО 400 ЛМ																					
1	IKEA Ledare LED 3,5 Вт	94,5	250	99	76	100	100	98	3,4	238	70	2661	123	62	97	92	3,3	74	45	грушеобразная с цоколем	☐
2	Muller Licht LED 3 Вт, шар	90,6	120	100	99	97	72	100	2,9	258	90	2759	181	40	99	80	5	74	45	грушеобразная с цоколем	☐
3	Philips CorePro LEDbulb 5,5 Вт, груша	89,4	200	95	83	94	80	100	4,9	374	76	2729	147	75	99	84	6,1	102	56	грушеобразная с цоколем	☐
4	Muller Licht LED E27 3,2 Вт	88,2	120	97	96	94	76	92	3,1	270	87	2747	231	32	91	82	6,2	105	55	грушеобразная с цоколем	☐
5	Pearl Luminea 5 Вт	85,3	120	93	83	97	67	98	4,6	347	75	7787	131	86	97	79	5	118	60	грушеобразная с цоколем	☐
6	Astek X11 SMD LED 3 Вт	79,5	70	87	100	97	79	55	2,9	264	91	3022	273	28	55	83	4,7	78	31	свеча	☐
7	Lumen Star Prato 6 Вт	77,2	200	79	77	88	73	75	3,7	255	68	2903	299	24	74	81	9,1	94	49	грушеобразная с цоколем	☐
8	BrightMaxx LED Bulb 360 5 Вт, груша	73,4	200	74	75	74	86	60	5	334	67	3208	301	33	60	86	17	105	60	грушеобразная без цоколя	☐
СВЕТОДИОДЫ ДО 700 ЛМ																					
1	Muller Licht LED E27 7,5 Вт	88,5	250	95	94	96	69	100	7,1	668	94	2785	109	213	99	79	2,7	101	63	рефлектор	☐
2	IKEA Ledare LED 6,3 Вт	88,4	100	100	73	87	98	91	6,1	460	75	2667	255	50	90	92	7,3	109	60	грушеобразная с цоколем	☐
3	Mailux LED E27 6 Вт, груша	87,1	160	96	82	86	79	100	5,5	462	84	2621	133	108	99	84	7,8	102	60	грушеобразная с цоколем	☐
4	Mailux LED E27 6 Вт, груша	84,4	140	93	81	82	74	99	8	665	83	2728	135	151	97	82	9,7	102	61	грушеобразная с цоколем	☐
5	IKEA Ledare LED 11 Вт	84,2	140	92	61	83	100	85	10,1	625	62	2742	251	67	84	93	9,3	120	60	грушеобразная с цоколем	☒
6	Lumen Star E27 5050 SMD LED 7,5 Вт, холодный белый	80,1	350	81	86	90	76	74	6,4	565	88	4045	283	56	73	82	5,6	109	40	свеча	☐
7	Mailux LED E27 10 Вт, груша	79,7	200	85	49	77	84	99	9,4	457	49	3078	131	110	98	86	12,7	102	61	грушеобразная с цоколем	☐
8	Philips Master LEDbulb 6 Вт, груша	79,3	250	84	84	89	76	74	5,7	497	87	2650	207	68	73	82	6	109	58	грушеобразная с цоколем	☒
9	OsramLED Superstar Classic A40 Adv. 6 Вт, матовый	78,9	200	84	79	82	76	80	5,6	448	80	2670	309	42	79	82	9,6	97	55	грушеобразная с цоколем	☒
10	Lumen Star E27 5050 SMD LED 7,5 Вт, теплый белый	76,8	300	78	78	86	74	73	6,2	497	80	2975	283	49	71	82	7,9	109	40	свеча	☐
СВЕТОДИОДЫ ОТ 700 ЛМ																					
1	Tiwin LED SMD, холодный белый, груша	98,2	300	99	100	99	100	95	11,3	1139	101	6251	147	231	94	85	6,9	124	70	грушеобразная с цоколем	☐
2	Philips CorePro LEDbulb 9,5 Вт, груша	95	160	100	94	97	90	99	9,5	895	94	2806	147	182	98	81	7,7	102	56	грушеобразная с цоколем	☐
3	Philips CorePro LEDbulb 10 Вт	93,9	200	97	81	99	93	100	10,1	814	81	2721	189	121	99	83	6,9	110	62	грушеобразная с цоколем	☒
4	OsramLED Superstar Classic A75 Adv. 13,5 Вт	93,9	350	90	90	100	87	100	12,4	1145	92	2740	115	324	99	80	6,6	114	62	грушеобразная с цоколем	☒
5	Mailux LED A60 10 Вт, груша	93,6	250	95	87	98	92	97	10,3	925	89	2717	127	235	96	82	7,5	117	60	грушеобразная с цоколем	☒
6	Muller Licht LED E27 10 Вт	93	150	98	92	97	88	96	9,2	860	93	2783	191	125	95	81	8	110	60	грушеобразная с цоколем	☐
7	Greenline LED LAMP 10 Вт	92,6	160	97	91	90	92	97	8,7	796	92	3003	163	133	95	82	11,3	119	60	грушеобразная с цоколем	☐
8	Tiwin LED SMD 13 Вт, теплый белый, груша	92,5	300	92	87	97	91	95	12,3	1080	88	2993	137	242	94	82	7,6	124	70	грушеобразная с цоколем	☐
9	Muller Licht LED E27 13 Вт	92,5	240	94	90	92	91	96	11,5	1040	91	2797	179	162	95	81	10,4	119	60	грушеобразная с цоколем	☒
10	Xavax LED E27 11,5 Вт	90,8	350	87	74	100	90	97	11,2	857	76	2686	137	187	96	81	6,5	112	60	грушеобразная с цоколем	☒

ВСЕ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОВОДИЛИСЬ ЧЕРЕЗ 30 МИНУТ С НАЧАЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ
* СРЕДНЯЯ ЦЕНА В ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНАХ ПО КУРСУ ВАЛЮТЫ НА МОМЕНТ ПУБЛИКАЦИИ

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45)
■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100) ■ ДА □ НЕТ

БАГ!!!

АВТО
МИР



АВТОМИР НАПОМИНАЕТ:
ПРИСТЕГНИТЕ РЕМНИ!





Содержание DVD

На диске CHIP вы всегда сможете найти интересные новинки ПО, свежие версии популярных программ, полезные утилиты, а также приложения, о которых мы рассказывали в этом номере.

143 ПОЛЕЗНЫЕ ПРОГРАММЫ, 125 ИЗ НИХ БЕСПЛАТНО

ИНТЕРНЕТ

AdFender 1.83

БЕСПЛАТНО

Блокировщик рекламы на сайтах. «Живет» в системном трее, не нагружает систему и не замедляет загрузку сайтов. Эффективно удаляет рекламные модули с просматриваемых страниц, достаточно гибко настраивается. Оценить благотворный эффект можно в любой момент, посмотрев в статистических данных, с какого сайта какое количество рекламных элементов было заблокировано программой.

Emsisoft Online Armor 7.0

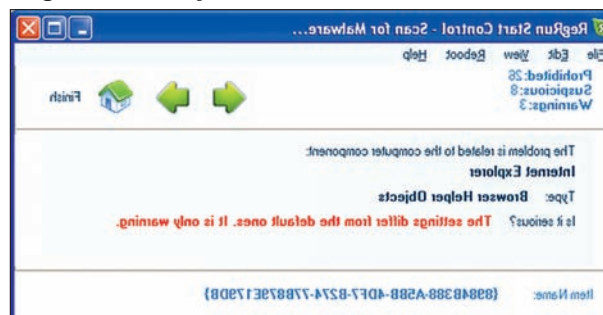
НА РУССКОМ



Брандмауэр от Emsisoft с тремя режимами работы. В стандартном режиме программа задает мало вопросов и ориентируется на собственные преднастройки. В углубленном режиме больше опций для опытных пользователей, например, возможность настраивать ограничение доступа к определенным сетям или веб-сайтам. Третий режим — режим банкинга, который рекомендован всем, кто осуществляет финансовые операции по Сети. Поможет разобраться с областью автозагрузки, работает с белыми (доверенными) и черными списками приложений и сайтов, которые пользователь может редактировать.

БЕЗОПАСНОСТЬ

RegRun Security Suite Standard 7.20



Антивирусный сканер является комплексным решением, включающим набор различных утилит для защиты и оптимизации системы. Сканер поможет найти и нейтрализовать все вредоносное и просто нежелательное программное обеспечение, а утилиты пригодятся при оптимизации работы системы: сократят время загрузки ОС и защитят ее, а также файловую систему и реестр от нежелательных изменений, уберут сомнительные и ненужные программы и процессы из автозагрузки, будут мониторить порты сетевых соединений и отслеживать приложения, которые пытаются получить доступ в Интернет.

SecuraLive Antivirus 9.0

Антивирус, в который входит как антивирусный сканер «по требованию», так и несколько модулей защиты системы в реальном времени — например, модуль, не позволяющий вредоносному коду проникать в систему с подключаемых внешних носителей. SecuraLive Antivirus очень мало нагружает систему и хорошо работает в симбиозе с другими пакетами безопасности.

ФОТО: компания-производитель; Klaus Satzinger/Fotolia.com

БОНУСЫ

Лицензии на антивирусные программы

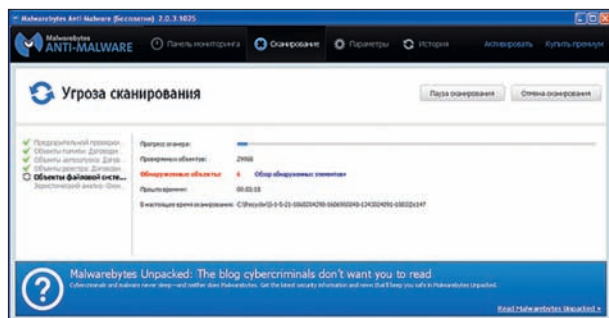
«ESET NOD32 Антивирус»	ключ до 20.03.2015
ESET NOD32 Mobile Security	ключ до 20.03.2015
Kaspersky Anti-Virus 2014	ключ до 20.03.2015
«Kaspersky Internet Security для Android»	ключ до 20.03.2015

Спецверсии

IObit Advanced Mobile Care для Android	бесплатно
IObit Malware Fighter Pro	ключ до 14.08.2015
Emsisoft Emergency Kit	бесплатно
«Фоторедактор» Movavi	есть ограничения
ChemTable Reg Organizer 6.50	полная версия (без возможности обновления)
ChemTable Soft Organizer 3.40	полная версия (без возможности обновления)

Malwarebytes Anti-Malware 2.0.3

БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ



Сканер для обнаружения и удаления червей, троянов, шпионских программ, руткитов и прочих вредоносных и опасных вещей, которыми полон Интернет. Конечно, не заменит собой полноценного пакета безопасности, но достаточно хорош для дополнительных проверок системы.

PORTABLE

SumatraPDF 3.0

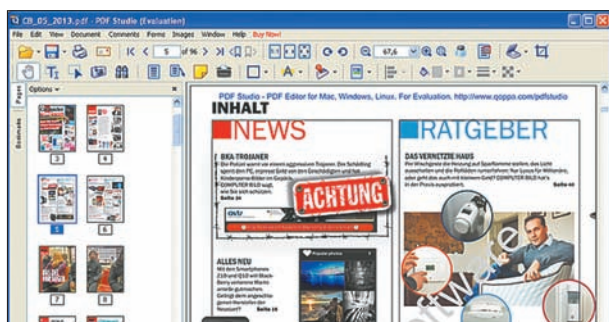
БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ



Свободно распространяемая программа просмотра файлов PDF, EPUB, MOBI, XPS, DJVU, CHM, CBZ и CBR. Работает быстро, много места не занимает, к ресурсам нетребовательна.

ОФИС/ДОМ

PDF Studio 9.2.0

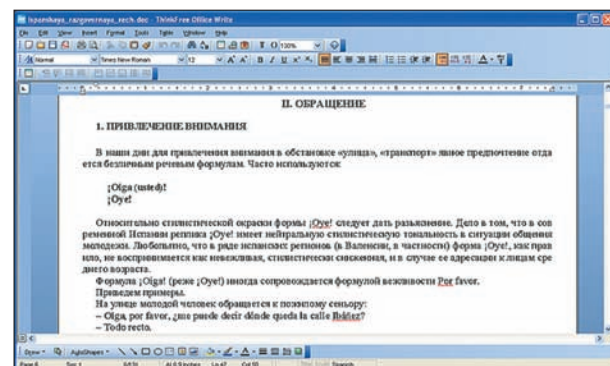


Программа предназначена для работы с файлами PDF. Поможет сделать PDF-документ из файла MS Word, компоновать новый документ из разных фрагментов текста и изображений, добавить аннотации и комментарии, закладки, водяные знаки, заголовки и парольную защиту.

Master PDF Editor 2.1.90

Решение для просмотра и редактирования PDF-документов. Даст возможность не только внести правки в текст и изображения, но и создать новые документы, добавить к ним сложные элементы вроде кнопок и чекбоксов, а также защитить файлы шифрованием. Поддерживается импорт и экспорт PDF в форматы BMP, JPEG, PNG и TIFF.

Thinkfree Office 4.0.1480.198

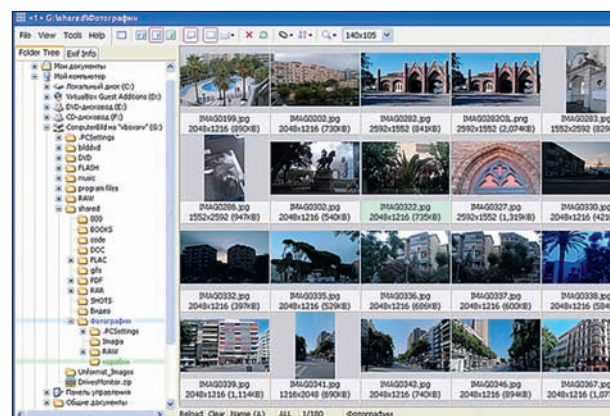


Офисный пакет, включающий в себя текстовый и табличный процессоры и редактор презентаций. Все приложения ThinkFree Office совместимы с приложениями MS Office, файлы (документы, таблицы, презентации), сделанные в одном пакете, могут быть открыты и отредактированы в другом. Основным конкурентным преимуществом своей разработки создатели ThinkFree Office называют более низкую по сравнению с аналогами цену. Кроме того, большой интерес представляют онлайн-сервисы компании.

УТИЛИТЫ

Unifile 3.5.3.0

БЕСПЛАТНО



Утилита для предпросмотра изображений и их EXIF-тегов. Быстро построит и покажет пользователю последовательность превью (эскизов) даже для большого массива изображений. По клику по превью Unifile будет показывать полноразмерную картинку во всплывающем окне.

Попробуйте в первую очередь

САМОЕ
ИНТЕРЕСНОЕ
НА НАШЕМ
ДИСКЕ

На нашем диске множество полезных программ. Перед вами — наиболее интересные предложения от журнала CHIP и наших партнеров.



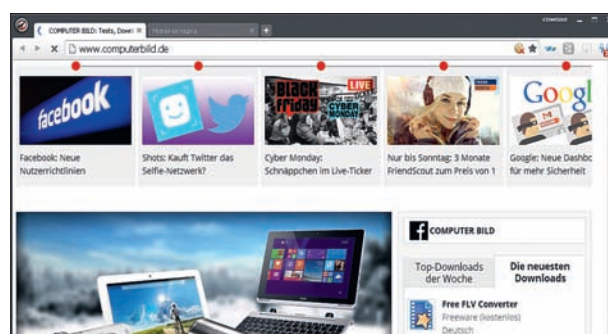
Xlideit Image Viewer 1.0.141015 Beta

Переносная и бесплатная программа для просмотра и базового редактирования изображений. Отображение любой панели есть возможность отключить (или включить обратно), и даже элементы (кнопки) на панелях пользователю разрешается передвигать по своему вкусу. Имеет режим слайд-шоу, может быть использована как конвертер. Есть кнопки для просмотра и для удаления метаданных и множество горячих клавиш, способных существенно ускорить работу.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Цена: бесплатно

Сайт: sourceforge.net/projects/xlideit



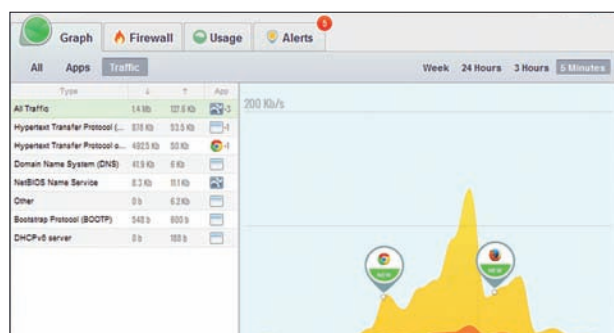
Comodo Dragon 33.1

Браузер, созданный на базе движка Chromium, с акцентом на защите конфиденциальных данных пользователя и безопасности. Разработчики старались сделать стабильный и быстрый браузер, который не будет бесконтрольно «пожирать» память и другие ресурсы системы. Для тех пользователей, которым не нравится, что сайты, сервисы и все остальные пытаются собирать его личные данные, у Comodo Dragon есть режим анонимной работы в Интернете.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Цена: бесплатно

Сайт: comodo.com



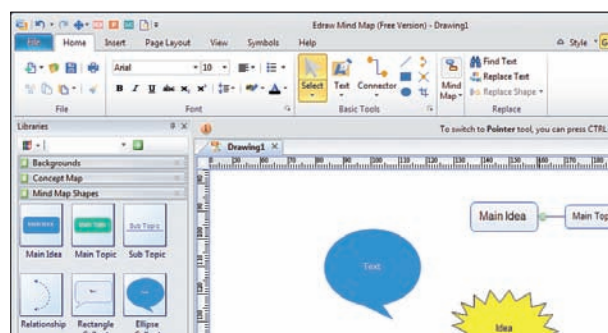
GlassWire 1.0.30 Beta

Монитор сетевой активности приложений на ПК, который покажет статистику и текущее состояние дел в системе в наглядных и понятных формах — графиках, списках, таблицах: какие приложения отсылали данные, в каких количествах, на какие hosts. Если GlassWire сочтет поведение каких-либо программ или процессов подозрительным, он тут же уведомит об этом пользователя.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Цена: бесплатно

Сайт: glasswire.com



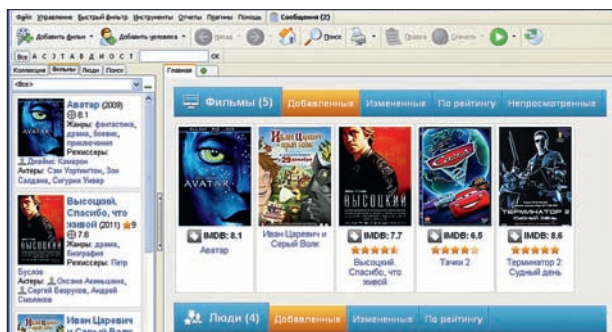
Edraw Mind Map Free

Mind Map (ассоциативная карта) — тоже вид диаграммы, а ведь именно на диаграммах специализируется Edraw. Если вы являетесь сторонником именно такого типа планирования и формализации мыслей, то бесплатный и сделанный (причем хорошо!) в духе старого доброго MS Office инструмент наверняка вызовет у вас интерес. Красивым идеям нужно соответствующее оформление, и Edraw Mind Map поможет в этом.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Цена: бесплатно

Сайт: edrawsoft.com



Movienizer

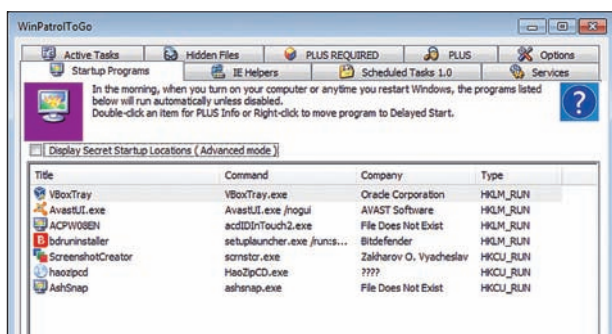
Каталогизатор фильмов, также берущий на себя функции киноэнциклопедии. С ним вы не только наведете порядок в своей коллекции фильмов, но и легко узнаете подробности сюжета, истории создания фильма, актеров, режиссеров, награды ленты и даже обложки диска. Movienizer запомнит, на какой полке или на каком жестком диске находится фильм, какие к нему имеются языковые дорожки, субтитры и пр. Также вы быстро можете узнать все об интересующем вас фильме или актере — просто введите нужное название или имя в Movienizer. Компания ManiacTools предоставила расширенную пробную версию Movienizer. Ограничения: возможность добавлять в коллекцию не более 150 фильмов и некоторые другие. При покупке полной версии программы через сервисы «Софт-кей» вы можете получить скидку в 30%. Подробности на CHIP DVD. Скидка предоставляется до 31.03.2015.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык: русский

Цена: бесплатно (спецверсия)

Сайт: movienizer.com



WinPatrolToGo 30.2.2014

Переносная версия пакета утилит, который поможет с настройками ОС, покажет сведения о работе системы, укрепит безопасность ПК. Запустите WinPatrolToGo с флешки — и вы получите возможность вычистить сектор автозагрузки компьютера, найти и удалить из браузеров все ненужные панели инструментов. С помощью WinPatrol получится быстро найти и просмотреть скрытые файлы системы, настроить приложения, с которыми должны ассоциироваться различные файлы системы, проверить HOSTS-файл и реестр. В общем, WinPatrol — удобный набор многих полезных инструментов «в одном флаконе», а возможность запускать его с мобильных носителей на любом ПК под управлением Windows без всякой предварительной установки только добавляет приложению очков.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык: английский

Цена: бесплатно

Сайт: winpatrolto.com



PhotoSun 14.2.1.1

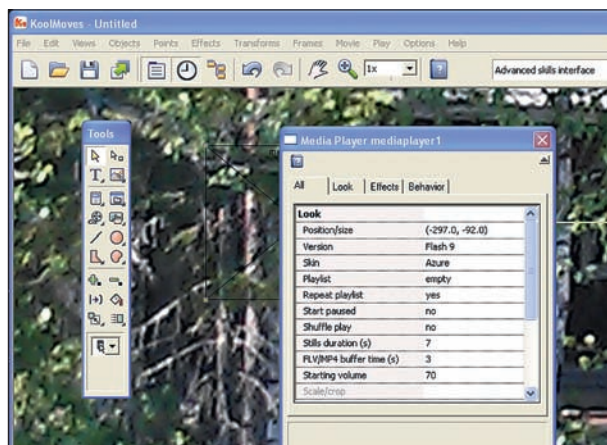
Бесплатный пакет для просмотра и базового редактирования изображений. Подлежащие обработке файлы легко перетаскать в рабочее окно программы мышью. PhotoSun поможет обрезать снимок по краям, повернуть его и изменить размер, отрегулировать яркость и контрастность, применить эффект из перечня доступных, убрать красные глаза и т. п. Основные инструменты базовой обработки вынесены прямо на панель и всегда под рукой, а просмотреть и отредактировать метаданные можно в специальном окне, возникающем по нажатию кнопки «Metadata» в левой части окна. Поддерживаются форматы JPEG, BMP, PNG, GIF, ICO и TIFF. PhotoSun удобен наличием режима слайд-шоу, поэтому отлично подходит для использования в качестве просмотрщика. Результаты работы получится отправить по электронной почте или выложить на Facebook встроенными средствами PhotoSun.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык: английский

Цена: бесплатно

Сайт: sunbil.com



KoolMoves 9.2.1 Demo

Это приложение предназначено для создания и обработки веб-анимации различного рода, в частности, Flash-роликов и анимированных GIF-файлов. Можно сделать 3D-анимацию текста, создать кнопки и другие элементы, которые будут реагировать на клики мышью и производить по этому событию заданные действия. Круг возможного применения KoolMoves довольно широк: в программе есть возможность делать различные баннеры, заставки, слайд-шоу, прототипы дизайнов сайтов и программ, презентации.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык: английский

Цена: 2160 рублей/600 гривен

Сайт: koolmoves.com

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТЕМА

Оцифровка
медиа-
данных

На вкладыше для DVD справа программы из нашей спецподборки отмечены **желтым цветом**.

GIMP

Графический редактор GIMP часто называют «бесплатным Фотошопом»: в нем есть инструменты для цветокоррекции, фильтры, маски, кисти, инструменты и т. д.

Magix Foto Designer

При помощи данного программного обеспечения вы сможете редактировать фотографии и графические объекты практически без потери качества.

Akviz Retoucher

Это приложение для восстановления и ретуши фото не только удаляет дефекты, но воссоздает недостающие фрагменты.

VirtualDub

Простая, но достаточно функциональная программа для захвата и редактирования видео создана специально для обработки и кодирования из одного формата в другой.

Handbrake

Этот транскодер с одной стороны, не отпугивает настройками, с другой — содержит в себе все, что требуется, в удобной оболочке.

Avidemux

Бесплатная и легкая программа для быстрого и удобного несложного редактирования видеороликов.

Audacity

Этот кроссплатформенный аудиоредактор с приятным интерфейсом даст вам практически безграничные возможности для обработки звука.

Подробности по оцифровке читайте на стр. 66.



CHIP DVD 02/2015

СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD — ФЕВРАЛЬ 2015

АУДИО/ВИДЕО/ФОТО

Tomahawk 0.8.2
KoolMoves 9.2.1 Demo
PhotoSun 14.2.1.1

БЕЗОПАСНОСТЬ

RegRun Security Suite Standard 7.20
Malwarebytes Anti-Malware 2.0.3
SecurLive Antivirus 9.0

ИНТЕРНЕТ

Comodo Dragon 33.1
Emsisoft Online Armor 7.0
AdFender 1.83

PORTABLE

Xldeit Image Viewer 1.0.141015 Beta
SumatraPDF 3.0
WinPatrolToGo 30.2.2014

ОФИС/ДОМ

PDF Studio 9.2.0
Master PDF Editor 2.1.90
Thinkfree Office 4.0.1480.198

ПО ПРОСЬБАМ ЧИТАТЕЛЕЙ

Ashampoo Burning Studio
GlassWire 1.0.30 Beta
Edraw Max 7.8 Pro

РАЗВЛЕЧЕНИЯ

«Легенды о призраках. Проклятые книги Вокс»
«4 Элемента II»
«Поселенцы Запада»

УТИЛИТЫ

Unifile 3.5.3.0
IObit Protected Folder 1.2
Edraw Mind Map Free

В ЖУРНАЛЕ

GIMP
Magix Foto Designer
Akviz Retoucher
VirtualDub
Handbrake

Convert AVI to MP4

Avidemux
Audacity
Magix Audio Cleaning Lab
ISO_android 4.4
Sumo
Xampp
VirtualBox

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Виктор Пелевин.
«Любовь к трем цукербринам»
«ESET NOD32 Антивирус»
ESET NOD32 Mobile Security
Kaspersky Anti-Virus 2015
«Kaspersky Internet Security для Android»

«IObit Advanced Mobile Care для Android»
IObit Malware Fighter PRO
Avira AntiVir Personal Free
Обновления баз для Avira AntiVir

avast! Free Antivirus 2014
Обновления баз для avast! Antivirus
Emsisoft Emergency Kit
Reg Organizer 6.50
Soft Organizer 3.40

CHIP 01/2014, российская версия (PDF)
CHIP 01/2014, украинская версия (PDF)

НА КАЖДОМ DVD

Zoner Photo Studio 17
PrintHelp
Freemake Video Converter 4.1.5
VirtualDub 1.10.4
foobar2000 v1.3.5
Songbird 2.2.0 2453
iTunes 12.0.1
AIMP v3.55 Build 1355
TagScanner 5.1.657
FreemakeAudioConverter 1.1.0
QuickTime Alternative 3.2.2
GOM Player 2.2.64.5212
Daum PotPlayer 1.6.49952
Media Player Classic Home Cinema 1.7.7

Avidemux 2.6.8

Hamster Free Video Converter 2.0
Hugin 2013.0.0
Free 3D Photo Maker 2.0.31.1122
Artweaver Free 5.0
Fusion F.1
Picasa Photo Organizer 3.9
FastStone Image Viewer 5.3
Screenshot Captor v4.9.1
Gimp 2.8.14
Maxthon Browser 4.4.3.2000
Safari 5.1.7
Mozilla Thunderbird 31.2.0
Miranda IM 0.10.25
Pidgin 2.10.11
Trillian Astra 5.5.0.18
Messenger Plus! Live 6.00.0.776
«Mail.Ru Агент» 6.3.8065.0
MetroTwit 11.0.51106.1
Download Master 6.0.1.1423
Free Video/YouTube Downloader 3.7.1

Android Sync Manager WiFi 2.2.1205.1071
Samsung Kies 3.2.14083.9
Nokia Ovi Suite 3.8.48.0
Zune 4.8.2345.0
Hi Suite Android Smart Manager 1.8.10.26.06
Sony Ericsson PC Companion 2.10.228
Droid Explorer 0.8.8.11 Beta
Windows Phone Device Manager 1.10.0.0

HTC Sync 3.3.63
Libre Office 4.3.4
Apache OpenOffice 4.1.1
Martview 2.52
PDFCreator 1.7.3

«Средство просмотра PowerPoint»
Client for Google Translate 6.0.612
Google Earth 1.3.22.3
Celestia 1.6.1
Sweet Home 3D 3.5
PDF Split And Merge 2.2.4
CPU-Z 1.71.1
Norman Malware Cleaner 2.8.8
Microsoft Security Essentials

TrueCrypt 7.1a

Predator 3.1.1.223
TeamViewer 9.0.32494.0
Free Windows Cleanup Tool 1.8
Disk SpeedUp 5.0.1.57
IObit Smart Defrag 3.3
HDClone 5 Free Edition 5.0.6
Process Explorer 16.04
Free EASEUS Partition Master 10.2
Mouse Without Border 2.1.2.1212
VirtualBox 4.3.20
AppRemover 2.2.23.1
CCleaner 3.19.1721
CDBurnerXP 4.5.4.5143
XBM 13.2 «Gotham»
IrfanView 4.38
K-Lite Mega Codec Pack 10.8.5
VideoLAN VLC media player 2.1.5
QuickTime 7.7.6
Winamp Media Player 5.66
Realtek HD Drivers R2.74 / R2.75
Opera 26.0.1656.24
Google Chrome 1.3.25.5
Internet Explorer 11
Mozilla Firefox 19.0.1
QIP 2012 4.0.9328.0
Skype 6.18.66.106
Active Sync 4.5
«Центр устройств Windows Mobile» 6.1
Recuva 1.46.919 Free
WinHex 17.9
MiniTool Partition Recovery 6.8
EaseUS Data Recovery Wizard Free 8.5
ReclaiMe Free RAID Recovery 1638
SystemRescueCd 4.4.0
Roadkill's Unstoppable Copier 5.2
Files Terminator Free 2.6.0.1
Adobe Acrobat Reader XI (3.3.9.0)
IObit Unlocker 1.0
7-Zip 9.34 alpha
Far Manager 3.0 build 4040
HaoZip 3.0
Revo Uninstaller Free 1.95

Вырезать по этой линии

Согласно по этой линии

Согласно по этой линии

CHIP DVD 02/2015

Виктор Пелевин.

«Любовь к трем цукербринам»



Чтобы бесплатно получить подписку, которую вам дарит журнал CHIP, перейдите по ссылке mybook.ru/w/chip162

Книга о головокружительной, завораживающей и роковой страсти к трем цукербринам. «Любовь к трем цукербринам» заставляет вспомнить лучшие образцы творчества Виктора Пелевина. Этой книгой он снова бьет по самым чувствительным и болезненным точкам любого представителя эры потребления.

Каждый год, оставаясь в тени и придерживаясь затворнического образа жизни, автор будто из бункера оглушает читателей новой неожиданной трактовкой бытия, в которой сплетается древний миф и уловки креативщиков, реальность и виртуальность. Что есть Человек? Часть целевой аудитории или личность? Что есть мир? Рекламный ролик в планшете или великое живое чудо? Что есть мысль? Пинг-понговый мячик, которым играют маркетологи, или же проявление свободной воли? И каков он, герой Generation «П», в наши дни? Где он?

Если вы ждете ответы на эти вопросы, вы их получите.

Читайте эту, а также более 45 000 других книг разных жанров в электронной библиотеке MyBook.

MyBook — книжный сервис, который открывает доступ к большому объему классической и современной литературы, включая новинки — от художественных до деловой литературы.

Добавляйте понравившиеся книги в список чтения, оплачивайте подписку — и книги в вашем распоряжении. Их можно читать на сайте через браузер, воспользоваться приложением для планшетов и телефонов на iOS. При этом начать читать книгу вы можете на компьютере, а продолжить дома на iPad. Для вашего удобства все закладки и цитаты будут всегда синхронизированы с сервером, когда вы в Сети.

Многие книги из бесплатного набора вы можете читать и без подписки, например, классику. Если у вас закончилась подписка, а читать по-прежнему хочется — обратитесь к ним внимание или перечитайте заново что-то из вечной классики.

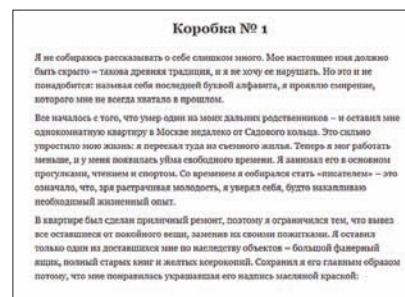
Вы окажетесь на странице с подарком. Для получения бесплатной подписки на MyBook достаточно ввести свой e-mail:



Далее вы сможете ознакомиться с более подробной информацией о книге Виктора Пелевина «Любовь к трем цукербринам» и других понравившихся произведениях.

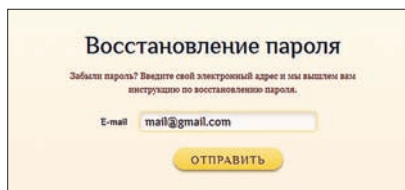


Текст будет открыт прямо в окне браузера:



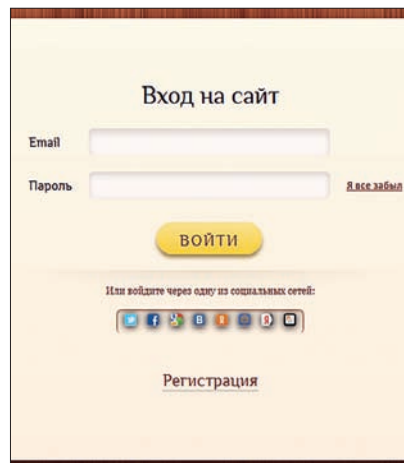
Продолжить чтение вы можете на любом другом устройстве, введя свой электронный адрес и пароль.

Чтобы изменить свой пароль для входа на MyBook, воспользуйтесь сервисом восстановления пароля.



В открывшемся окне введите адрес электронной почты, который вы использовали при регистрации.

Затем нажмите на кнопку «Отправить». После этого на указанный адрес придет письмо со ссылками и инструкциями по установке желаемого пароля:



Приятного чтения!



Фотокомпаkты класса премиум

Благодаря крупным сенсорам системные камеры выдают снимки лучшего качества, чем компактные фотоаппараты.

При этом они удобны в обращении и сравнительно доступны по цене.

Тот, кто предпочитает цифровой фотоаппарат смартфону, ожидает существенно более высокого качества изображения. Однако многие компактные модели не отвечают этому требованию, а зеркальные устройства слишком массивные, сложные и дорогие. Здесь удачным компромиссом становятся системные камеры: в их небольших корпусах установлены сенсоры, размеры которых в несколько раз превышают размеры сенсоров компактных устройств других классов. Это позволяет делать четкие, детальные и лишенные шумов снимки. Помимо базового автоматического режима они предлагают пользователю ручной режим выбора многих настроек съемки. Поэтому каме-

ры данного класса подойдут как новичкам, так и тем, у кого есть желание более глубоко освоить искусство фотографии или тем, кто его уже успел постичь.

Оснащение тоже получится расширить: входящий в комплект базовый объектив можно заменить на мощный «телевик», широкоугольный объектив, светосильные или приспособленные для макросъемки линзы. Для многих моделей доступны дополнительные опции в виде вспышек и микрофонов. Мы протестировали системные камеры, которые в комплекте со стандартным объективом стоят от 13 000 до 35 000 рублей (3000–10 000 гривен) и по качеству изображения и другим параметрам соответствуют уровню лидеров из класса зеркальных фотокамер.

ФОТО: компании-производители; Samsung; Olympus; Sony; Canon

Качество зеркальной камеры в компактном корпусе

Общей для всех протестированных устройств является концепция, в рамках которой потребителям предлагается часть преимуществ зеркальных фотокамер в компактных корпусах (вес участников тестирования — от 200 г, толщина корпуса — от 23 мм). Большие сенсоры и сменные объективы в системных камерах сочетаются с простой и компактной электроникой вместо сложного и громоздкого видоискателя с зеркалом. Поскольку главным аргументом за системные модели является качество изображения, его вклад в итоговую оценку устройств наибольший (45%). При этом подтверждается простое общее правило: чем больше сенсор, тем лучше качество снимков.

Некоторые системные камеры с распространенным у зеркальных моделей сенсором формата DX (23,5x15,7 мм) при оценке качества изображения доходят до 90 баллов. И в этом они отчасти превосходят даже полупрофессиональные цифровые «зеркалки» ценового класса от 100 000 рублей (30 000 гривен). В то время как камеры с чуть меньшим сенсором Micro 4/3 еще вполне могут обеспечивать качественное изображение, все без исключения устройства с меньшими сенсорами (Nikon 1, Samsung NX mini) оказались в нижней трети таблицы.

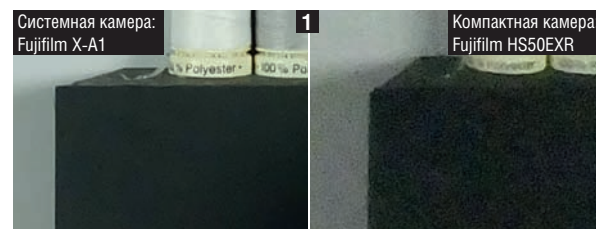
При оценке качества изображения мы учитываем различные измеренные величины, три из которых представлены в таблице: разрешение показывает, сколько черно-белых линейных пар можно выделить по всей высоте изображения, что в первую очередь должно оцениваться как выражение теоретически возможной максимальной разрешающей способности комбинации объектива и сенсора.

На практике вряд ли кто-то будет фотографировать черно-белые линейные пары. Поэтому две другие величины — «Шумы» и «Детализация» — скажут больше о том, как на самом деле выглядит изображение. Первая характеризует зернистость, которую добавляет камера равномерной серой или цветной поверхности. Шумы появляются из-за того, что любой сенсор изображения производит определенное число ошибок на единицу площади датчика. Поскольку у сенсоров системных камер под каждую точку изображения отводится сравнительно много площади, обеспечиваемое ими соотношение сигнала и шума лучше, чем у миниатюрных сенсоров компактной камеры. Поэтому сигнал требует меньшего усиления, позволяет и дальше сдерживать ошибки без искажений фотографии.

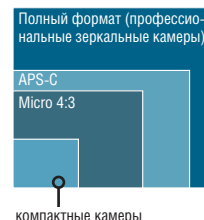
Правда, полностью они от этого не защищены, особенно при плохом освещении. Поэтому производители применяют различные методики подавления шумов, при котором всегда теряются детали изображения. Например, при съемке людей эта потеря деталей становится причиной того, что вместо отдельных волос видна только размытая поверхность (см. изображение справа сверху). С помощью дополнительной настройки резкости удастся снова увеличить четкость деталей. У камер, показавших хороший результат в нашей оценке детализации, этот процесс работает лучше всего. При этом камеры Samsung достигают особенно высоких

Меньше шумов и больше деталей

Основным преимуществом системных камер по сравнению с компактными является более высокое качество изображения. На снимках меньше шумов **1**, благодаря чему после всех этапов внутренней дополнительной обработки остается больше деталей, лучше отличаемых друг от друга **2**.



Больше сенсор — лучше качество



Высоким качеством изображения системные камеры обязаны своим сенсорам, размер которых в несколько раз больше, чем у компактных фотоаппаратов. Вместе с креплением для объективов размер сенсора определяет ассортимент объективов.

Фокусное расстояние

Поскольку большинство системных камер поддерживает сменные объективы, фокусное расстояние может варьироваться. Широкоугольные объективы предполагают более короткие фокусные расстояния, увеличивающие телеобъективы — более длинные.

Модель	Сенсор	Доступно объективов	Нормальное фокус. расст.	Диапазон фокус. расст.
Canon EF-M	APS-C 22,3x14,9 мм	29 шт.	27 мм	8–800 мм
Fujifilm X	APS-C 23,6x15,6 мм	48 шт.	28 мм	8–800 мм
Micro Four Thirds	4:3 17,3x13 мм	112 шт.	22 мм	7,5–800 мм
Nikon 1	13,2x8,8 мм	31 шт.	16 мм	6,7–300 мм
Samsung NX	APS-C 23,5x15,7 мм	50 шт.	28 мм	8–800 мм
Samsung NX-M	13,2x8,8 мм	2 шт.	16 мм	9–27 мм
Sony E	APS-C 23,6x15,6 мм	73 шт.	28 мм	8–800 мм

Управление: для дилетантов или для знатоков

В удобной для начинающих камере Nikon 1 немного элементов управления, то есть именно столько, сколько необходимо. У Panasonic Lumix DMC-G6 много функциональных кнопок, в том числе и кнопка iA для удобной полностью автоматической съемки.



результатов после дополнительной настройки резкости. Не покажутся ли изображения слишком искусственными, зависит от личных предпочтений пользователя. Тестовые изображения со всех камер можно увидеть на прилагающемся DVD.

Простота управления компактных фотоаппаратов

Помимо качества изображения и для начинающих, и для опытных пользователей также важен принцип управления, ведь от него зависит удобство эксплуатации устройства. Поэтому в специализированном магазине или в супермаркете электроники вам нужно непременно поддержать несколько моделей в руках, попробовать, как работает меню, чтобы понять, нравится ли вам расстановка и оформление опций. Если это не так, то в последующем фотоаппарат будет все время вызывать у вас разочарование. Впрочем, при переходе от компактной камеры можно найти много знакомых элементов управления. Например, дисплей с функцией LiveView («живое изображение») еще до съемки показывает, как будет выглядеть картинка. Настройка производится посредством простого меню, частично даже с помощью сенсорного экрана. Sony Alpha 5100 — единственная камера в тесте, которая с соответствующим объективом предлагает моторизированный зум. В компактных камерах зумирование обычно осуществляется с помощью рычажка, в то время как у моделей более высокого класса для изменения масштаба изображения приходится вращать кольцо на объективе, что после непродолжительного привыкания обеспечивает точный результат и не вызывает чувства дискомфорта.

Начинающим фотографам не стоит пугаться большого количества кнопок регулировки: каждая модель в тесте располагает простым полностью автоматическим режимом, который отменяет все прочие настройки и в большинстве случаев обеспечивает качественное изображение. Лучше всего ориентирована на начинающих модель Nikon 1, у которой есть только самые необходимые элементы управления, а меню на сенсорном экране сильно упрощено. С другой стороны, это создает проблемы опытным фотографам, которым приходится долго искать среди пунктов меню такие часто изменяемые параметры и функции, как баланс белого или коррекция экспозиции. Поэтому знатоки ценят наличие большого количества аппаратных кнопок, которые дают прямой доступ к специальным функциям. На высшем уровне оснащены камеры фирмы Panasonic, чьи модели Lumix имеют несколько перепрограммируемых функциональных кнопок. Есть у них и кнопка iA, которая включает режим полной автоматики, подходящий для моментальных снимков.

Дисплей и защита от смазывания

Поскольку у системных камер отсутствуют зеркальный или оптический видоискатели, качество дисплея становится особенно важным. Чем выше его разрешение, тем лучше можно оценить качество изображения до и после съемки. Дисплеи всех протестированных устройств имеют диагональ 3 дюйма (7,6 см), но разреша-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Габариты и вес

Самая компактная камера в тесте Samsung NX mini **1** весит всего 200 г и благодаря небольшим габаритам (110x62x23 мм) без проблем поместится в карманах одежды. Победитель теста, Samsung NX30 **2**, в два раза тяжелее и больше. Но существенно оторваться от NX mini ей удалось только во второстепенных номинациях «Оснащение/удобство управления» и «Скорость работы», тогда как в категории «Качество изображения» преимущество лидера составляет всего восемь баллов.



Продолжительность автономной работы

Протестированные нами модели системных камер способны сделать от 380 до 860 кадров без вспышки и от 190 до 410 со вспышкой от одного заряда аккумуляторной батареи. Результаты некоторых моделей представлены ниже.

КОЛИЧЕСТВО КАДРОВ ОТ ОДНОГО ЗАРЯДА АККУМУЛЯТОРА (БЕЗ ВСПЫШКИ)



Оснащение

Поворотный дисплей **1** позволяет делать снимки, держа камеру над головой или на уровне живота, а также автопортреты. Встроенные в фотоаппарат модули связи Wi-Fi и NFC **2** могут использоваться для быстрой передачи снимков на планшет или смартфон и удаленного управления камерой. Для некоторых моделей доступны дополнительные аксессуары, такие как микрофон **3** для записи звука в высоком качестве при съемке видео. Наличие сенсорного экрана **4** упрощает процесс просмотра фотографий и делает управление камерой быстрым и удобным.



ющая способность варьируется от 0,2 до 1 млн пикселей. В первом случае могут быть заметны отдельные пиксели, что будет портить впечатление от картинок.

Если на внешнем дисплее ничего невозможно различить при ярком солнечном свете, можно переключиться на электронный видоискатель, который есть у большинства моделей. Еще одна важная функция является стандартной: автоматическая ультразвуковая очистка сенсора. При этом удаляется пыль, которая может попасть на сенсор системной камеры при замене объектива и потом обезобразить все снимки темными пятнами.

При оценке оснащения встроенный в корпус стабилизатор изображения дает дополнительные баллы. Такая дорогостоящая опция имеется только у камер производства Olympus. Стабилизатор устраняет смазывания изображения, быстро перемещая датчик изображения. Другие компании встраивают защиту от смазывания в объективы, в которых перемещаются отдельные линзы. Входящие в изначальную комплектацию стандартные объективы располагают этой опцией. Однако дополнительные объективы тоже должны ее поддерживать, так что стабилизация изображения функционирует только с соответствующим образом оснащенными и потому дорогими объективами.

В последней оценочной категории — скорости съемки — участники показали очень разные результаты. Камере Sony Alpha 5000 требуется более четырех секунд, пока она сможет фотографировать после включения. Это делает невозможными спонтанные снимки. Раздражает и то, что буферное запоминающее устройство у некоторых моделей (например, у Canon EOS M) оказывается слишком маленьким, так что продолжительность серийной съемки ограничена тремя кадрами подряд. Но это исключения, другие протестированные камеры делают изображение высокого качества намного быстрее, чем компактные камеры и камеры смартфонов. **С**

CHIP

Победители теста

Протестированные нами системные камеры подходят всем, кто хочет делать очень четкие и детальные снимки, используя маленькое несложное устройство. Даже если обходиться без дополнительных объективов и фотографировать только входящей в комплектацию стандартной оптикой, можно выиграть в качестве изображения и скорости. Если планируются такие специфические задачи, как фотографирование дикой природы и спортивная съемка, без комплекта дополнительных объективов не обойтись.



Победителем теста становится камера Samsung NX30, обеспечивающая отличное качество изображения и лишенная каких-либо существенных недостатков. У нее четкий видоискатель и высокая скорость непрерывной съемки. К минусам следует отнести медленную работу автофокуса в условиях низкой освещенности.



Оптимальной по соотношению цены и качества моделью стала Samsung NX3000. За 15 500 рублей (4500 гривен) она создает фотографии почти идеального качества. Правда, стоит смириться с небольшими ограничениями в скорости работы.



Выгодной покупкой признается модель Sony Alpha 3000. Хотя по результатам теста она заняла только 13 место, тем не менее она создает намного более качественное изображение, чем большинство компактных камер, благодаря большому сенсору.

Системные камеры в сравнении

Место	Модель	Общая оценка	Оснащение/удобство управления (с объективом), руб./грн.	Эффект, разрешение, скорость работы (45%)	Размеры сенсора, мм	Объектив в комплекте	Дисплей/видоискатель (Экран/точка)	Разрешение при ISO мин./макс. (гор./верт. линии)	Скорость в режиме серийной съемки (кадров/с макс. кол-во кадров с автофокусом с затвором)	Количество кадров от одного заряда аккумулятора (без/со вспышкой)	WLAN/NFC	Габариты, мм	Вес, г			
1	Samsung NX30	87,3	35 000/9600	91 85 83	20	23,5x15,7	Samsung NX 2,4	3/1/1/1	1575/1393	86/61	0,6/1,9	0,7	8,2/28	620/300	127x96x43	440
2	Olympus Pen E-PL7	84,1	24 000/9900	89 76 89	15,9	17,3x13	Micro 4:3	3/1/1/1	1738/1563	77/49	0,9/1,6	0,2	8,8/25	620/300	115x67x38	385
3	Panasonic Lumix DMC-G6	83,5	34 500/9200	85 84 80	15,9	17,3x13	Micro 4:3	1,4 3/1/1/1	1688/1473	72/66	0,9/1,9	0,3	6,7/∞	520/260	123x85x71	340
4	Olympus Pen E-PL5	82	20 000/—	89 73 85	15,9	17,3x13	Micro 4:3	3/0,5/1/1	1716/1537	70/65	0,9/1,7	0,5	8,2/17	600/300	111x64x38	347
5	Panasonic Lumix DMC-G5	81	19 500/—	83 81 77	15,9	17,3x13	Micro 4:3	1,4 3/0,9/1/1	1711/1704	71/87	1,3/1,6	0,5	6,3/36	560/270	120x83x71	395
6	Fujifilm X-M1	80,6	28 000/10 000	97 65 73	16	23,6x15,6	Fujifilm X	3/0,9/1/1	1795/1612	62/47	0,6/1,4	0,6	5,6/39	670/350	117x67x39	330
7	Fujifilm X-A1	80,4	22 000/8700	100 63 67	16	23,6x15,6	Fujifilm X	3/0,9/1/1	1553/1503	82/72	0,5/1,3	0,7	5,5/10	720/380	117x67x39	325
8	Samsung NX3000	79,7	15 500/4500	98 65 64	20	23,5x15,7	Samsung NX	3/0,5/1/1	2006/1622	100/90	0,8/1,6	0,5	5/10	630/300	114x63x38	270
9	Sony NEX-5T	78,3	25 000/10 000	87 66 87	16	23,5x15,6	Sony E	3/0,9/1/1	1379/1303	84/56	1/1,8	0,7	9,6/12	610/290	111x59x39	300
10	Sony Alpha 5100	77,5	30 000/10 000	89 65 75	24	23,5x15,6	Sony E	3/0,9/1/1	1764/1558	78/32	1/1,5	0,6	6/∞	750/320	110x63x36	283
11	Samsung NX2020	76,6	15 000/—	88 65 74	20	23,5x15,7	Samsung NX	3/1/1/1	1707/1242	94/66	1/2	0,4	7,3/14	470/240	119x65x36	280
12	Panasonic Lumix DMC-GM1	75,9	27 000/9500	87 66 69	15,8	17,3x13	Micro 4:3	3/1/1/1	1681/1541	77/72	0,9/1,8	0,3	4,7/40	380/190	99x55x30	205
13	Sony Alpha 3000	75	13 000/—	89 66 57	19,8	23,2x15,4	Sony E	0,2 3/0,2/1/1	1587/1478	81/45	1/1,7	0,8	3,5/10	860/410	128x91x85	405
14	Panasonic Lumix DMC-GF6	74,9	18 000/6800	83 69 68	15,8	17,3x13	Micro 4:3	3/1/1/1	1713/1514	80/66	1,2/2,1	0,3	3,8/48	450/220	111x65x38	325
15	Sony Alpha 5000	74,4	19 000/7000	92 62 56	19,7	23,2x15,4	Sony E	3/0,5/1/1	1622/1491	86/41	0,8/1,5	0,5	2,3/∞	710/330	110x63x36	289
16	Samsung NX mini	72,2	13 000/5700	83 63 63	20	13,2x8,8	Samsung NX-M	3/0,5/1/1	1900/1232	72/92	1,3/2,1	0,4	6/12	800/400	110x62x23	200
17	Canon EOS M	71,5	21 500/7300	83 64 57	17,9	22,3x14,9	Canon EF-M	3/1/1/1	1627/1441	76/48	1/2,8	1,1	4/23	400/190	109x67x32	300
18	Nikon 1 J4	70,4	20 000/—	73 59 94	18,2	13,2x8,8	Nikon 1	3/1/1/1	1577/1113	60/30	1/1,8	0,6	59/20	550/270	100x60x29	235

* Меньше = лучше

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100) ■ ДА □ НЕТ

Рейтинги CHIP

Ежемесячно тестовая лаборатория CHIP подвергает тщательной проверке более 120 устройств. На сегодняшний день в нашем списке 50 категорий оборудования. Лучшие модели представлены в сравнительных таблицах.

МЕСТО 1 СМАРТФОНЫ С ОС ANDROID

Samsung Galaxy Note 4

Качественная сборка, AMOLED-дисплей, высокая производительность, долгое время автономной работы, хорошая камера и поддержка WLAN 802.11ac. **Общая оценка: 96,8**
Цена, руб.: 39 000
Цена, грн.: 13 400



МЕСТО 7 СМАРТФОНЫ С ОС ANDROID

Samsung Galaxy Alpha

Легкий телефон с мощным восьмиядерным процессором. Есть поддержка LTE и Wi-Fi стандарта AC. Хорошая камера и дисплей, но нет слота microSD. **Общая оценка: 95,7**
Цена, руб.: 25 800
Цена, грн.: 9200



МЕСТО 1 WLAN-РОУТЕРЫ 802.11AC

ASUS RT-AC87U

Благодаря четырем антеннам (MU-MIMO) роутер отличается высокой производительностью и быстрой передачей данных, но и энергопотребление у модели тоже высокое. **Общая оценка: 94,7**
Цена, руб.: 13 000
Цена, грн.: —



МЕСТО 2 ЭЛЕКТРОННЫЕ КНИГИ E-INK

Amazon Kindle Voyage 3G

Высокое разрешение дисплея (300 точек на дюйм), очень хорошее отображение картинок и PDF-файлов, наличие модуля Wi-Fi. А вот цена весьма высока. **Общая оценка: 93,2**
Цена, руб.: 18 500
Цена, грн.: —



МЕСТО 2 ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ

Panasonic Lumix DMC-LX100

Большая и тяжелая камера. Хорошее качество изображения, электронный видоискатель, Wi-Fi, NFC, автофокус. Есть возможность съемки Ultra-HD-видео. **Общая оценка: 91,2**
Цена, руб.: 57 700
Цена, грн.: —



МЕСТО 2 ПЛАНШЕТЫ С iOS

Apple iPad mini 3 LTE 128 GB

Мощные комплектующие, яркий и четкий дисплей. Сам планшет очень легкий и тонкий, к тому же отлично управляется. А вот время работы среднее. **Общая оценка: 87,8**
Цена, руб.: 46 900
Цена, грн.: 16 000



МЕСТО 2 ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ PCI-EXPRESS

ASUS GeForce GTX 980 4 GB GDDR5

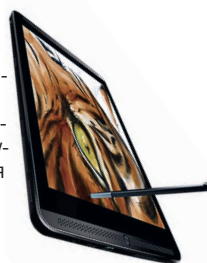
Высочайшая производительность, тихая и эффективная система охлаждения, три разъема DisplayPort. Энергопотребление высокое, но в пределах нормы. **Общая оценка: 84,3**
Цена, руб.: 39 500
Цена, грн.: —



МЕСТО 17 ПЛАНШЕТЫ С ОС ANDROID

NVIDIA Shield Tablet LTE

Игровой планшет на базе мощного процессора Tegra K1. Отличный дисплей, удобное управление, поддержка стилуса. Но небольшое время работы от батареи. **Общая оценка: 78,7**
Цена, руб.: 22 500
Цена, грн.: 10 000



МЕСТО 9 ФОТОКАМЕРЫ МЕГАЗУМНЫЕ

Canon PowerShot SX60 HS

65-кратный зум, хороший видоискатель, цепкий автофокус. Долгое время автономной работы. Маленькие объекты на фото теряют детализацию. **Общая оценка: 78,5**
Цена, руб.: 24 900
Цена, грн.: —



МЕСТО 10 СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА (NAS) ДВУХДИСКОВЫЕ

Seagate NAS Pro 2-Bay

На редкость хорошая скорость передачи данных (до 100 Мбайт/с). Много серверных функций, опция облака для резервного копирования. Высокое энергопотребление. **Общая оценка: 75,7**
Цена, руб.: 54 900
Цена, грн.: —



МЕСТО 6 НОУТБУКИ ДО 16 ДЮЙМОВ

ASUS Transformer Book

Новинка от ASUS может выступать и как планшет, и как ноутбук. «На борту» мощный процессор Core i7 и гибридный HDD на 1,5 Тбайт. Относительно шумный в работе. **Общая оценка: 72,9**
Цена, руб.: 71 000
Цена, грн.: 18 800



МЕСТО 29 МОНИТОРЫ ОТ 25 ДЮЙМОВ

BenQ XL2720Z

27-дюймовый монитор с TN-матрицей. Частота обновления экрана 144 Гц. Есть два порта HDMI, DisplayPort и DVI. Но небольшие углы обзора. **Общая оценка: 70,9**
Цена, руб.: 32 700
Цена, грн.: 12 200



Ноутбуки до 16 дюймов

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Производительность (25%)	Качество дисплея (15%)	Эргономичность (20%)	Дисплей, дюймов (15%)	Вес, кг			
		Общая оценка			Мобильность (25%)	Оснащение (25%)						
1	ASUS PRO Adv. BU401LA	83,7	73 200	—	дост. хор.	86	72	77	92	100	14	1,7
2	Acer Aspire V5-573G	81	59 200	12 000	хорошее	71	84	100	99	50	15,6	2,1
3	Lenovo IdeaPad U430p	75,6	62 600	18 500	хорошее	100	68	61	64	79	14	1,7
4	MacBook Air MD711D/B	73,7	62 300	—	хорошее	97	33	64	92	98	11,6	1,1
5	Toshiba Sat. P50-A-14F	73,1	92 300	—	удовл.	50	99	59	100	61	15,6	2,2
6	ASUS Transf. Book Flip TP500LN	72,9	71 000	—	дост. хор.	64	88	57	95	62	15,6	2,3
7	Fujitsu Lifebook E743	72,5	72 500	—	дост. хор.	92	69	71	62	59	14	1,8
8	Toshiba Sat. Pro R50-B-112	71,3	46 400	—	отличное	75	81	57	52	87	15,6	2,2
9	Toshiba Tecra A50-A-13C	71,1	62 200	—	дост. хор.	68	80	58	63	88	15,6	2,6
10	ASUS X550LN-XX031H	70	45 100	—	отличное	53	84	65	68	86	15,6	2,2

Мониторы до 24 дюймов

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Энергопотребление (25%)	Освещение (10%)	Контрастность (шахматная таблица) (5%)	Тип матрицы (таблица)
1	NEC MultiSync PA242W	92,4	85 000	19 800	плохое	96	100	54	99	152:1 IPS
2	ASUS PA249Q	91,9	41 800	12 800	плохое	100	98	72	43	154:1 IPS
3	BenQ PG2401PT	90,6	107 400	—	плохое	96	95	89	36	138:1 IPS
4	EIZO Foris FS2333	89,9	41 200	—	плохое	94	94	53	98	169:1 IPS
5	Dell UltraSharp U2413	86,6	37 000	11 000	удовл.	94	92	57	51	148:1 IPS
6	ASUS PA248Q	86,3	32 300	9800	удовл.	87	98	64	80	170:1 IPS
7	ASUS PB238TR	85,2	20 500	6800	хорошее	86	96	51	100	156:1 IPS
8	EIZO Foris FG2421	81,2	57 200	—	плохое	81	90	46	67	209:1 PVA
9	ViewSonic VP2365-LED	77,2	15 500	—	отличное	80	84	29	83	116:1 IPS
10	Samsung T22C350EW	76,2	11 800	—	отличное	71	73	100	87	159:1 TN

Мониторы от 25 дюймов

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Энергопотребление (25%)	Остаточная яркость (10%)	Соотношение сторон	Диагональ, дюймов	Тип матрицы	
1	EIZO ColorEdge CG277	96,1	230 300	—	плохое	100	94	94	76	IPS	27	16:9
2	NEC SpectraView 272	93,1	157 700	—	плохое	100	100	60	72	IPS	27	16:9
3	ASUS PA279Q	91,3	70 500	20 000	удовл.	99	95	70	64	IPS	27	16:9
4	Philips 298P4Q	88,8	37 200	9200	отличное	93	96	66	96	IPS	29	21:9
5	EIZO EV2736W	88,5	76 200	—	удовл.	95	98	36	89	IPS	27	16:9
6	LG 27EA83	87,5	38 500	—	отличное	100	83	57	55	IPS	27	16:9
7	ViewSonic VP2772	86,7	68 400	19 500	удовл.	94	92	48	65	IPS	27	16:9
8	NEC MS EA294WMI	86,3	51 000	13 500	дост. хор.	84	100	65	96	IPS	29	21:9
9	ASUS PB298Q	85,8	34 500	23 500	отличное	90	92	51	89	IPS	29	21:9
10	ASUS PB278Q	85,1	44 500	28 500	хорошее	94	93	51	55	PLS	27	16:9

Сетевые хранилища NAS (однодисковые)

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Производительность (20%)	Энергопотребление (20%)	Шумность (40%)	Оснащение	Шумность (ожидание/работа), сон	Энергопотребление (ожидание/работа), Вт	
1	QNAP TS-121	94,4	20 500	5900	удовл.	100	100	79	93	0,3/0,9	5,5/12,5
2	Synology DS114	92,7	17 200	4700	удовл.	94	100	75	100	0,2/0,9	6,1/12,9
3	Synology DS115j	87	11 200	3000	хорошее	79	100	77	99	0,2/0,9	5,5/12,7
4	Synology DS112j	82,3	12 200	4400	дост. хор.	79	100	73	80	0,3/0,8	6/13,3
5	QNAP TS-112	80	13 000	3300	дост. хор.	88	100	74	50	0,2/0,6	6,6/12,7
6	Zyxel NSA310	78,6	8500	—	отличное	72	100	100	49	0,7/1	4,1/10,2
7	Buffalo LS 210 3TB	77,9	11 900	—	дост. хор.	65	97	75	89	0,9/1,2	7,9/9,4
8	WD My Cloud 2TB	76,1	10 500	2700	хорошее	62	98	85	74	0,4/1,1	5/10,6
9	Buffalo LS 410 2TB	75	16 800	—	удовл.	65	95	53	97	1/1,3	11/13
10	Verbatim Gigabit NAS 500GB	65,7	17 500	—	плохое	65	100	80	19	0,4/0,5	6,6/10,4

Сетевые хранилища NAS (двухдисковые)

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оснащение (40%)	Шумность (20%)	Производительность (20%)	Энергопотребление (ожидание/реальная работа), Вт	Энергопотребление (ожидание/реальная работа), сон	
1	QNAP HS-251	80,3	55 900	17 700	плохое	86	100	41	89	0/0,9	7,7/18,4
2	ASUSTor AS-602T	80,1	45 900	—	плохое	100	86	21	94	0,4/2	18,5/28,9
3	QNAP TS-251	79,9	24 840	—	удовл.	86	91	37	100	0,2/1,6	9,1/19,9
4	Synology DS214play	78,5	33 700	7600	хорошее	84	98	30	98	0,5/1,1	11,2/25,2
5	Synology DS214+	78,1	34 800	8600	хорошее	84	98	31	94	0,3/1,1	11/21,9
6	Synology DS213air	76,9	18 200	6400	отличное	84	95	45	77	0/1,3	6,1/18
7	QNAP TS-269L	76,3	47 000	10 300	плохое	93	81	22	93	0,4/2,4	17,7/28,7
8	Synology DS214	75,9	28 600	6300	дост. хор.	81	88	37	92	0,5/1,8	8,3/20,2
9	QNAP HS-210	75,8	25 600	6000	дост. хор.	86	94	47	66	0,2/1,4	6,5/16,9
10	Seagate NAS Pro	75,7	54 900	—	плохое	81	88	35	93	0,5/1,8	9,3/22,1

Смартфоны

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Управление	Диагональ дисплея, дюймов	Сообщения/данные (20%)	Мультиплекс (20%)	Интернет (30%)	Камера метакиселел	WLAN	
1	Samsung Galaxy Note 4	96,8	39 000	13 400	удовл.	93	100	97	100	5,7 : 7:55	15,9	ac/n
2	Sony Xperia Z3	96,6	32 500	9800	дост. хор.	96	99	96	96	5,2 : 6:40	20,7	ac/n
3	Sony Xperia Z3 Compact	96,5	26 000	9800	хорошее	97	98	95	96	4,6 : 8:23	20,7	ac/n
4	HTC One M8	96,3	31 900	12 800	дост. хор.	98	99	93	95	5 : 8:00	4,1	ac/n
5	Samsung Galaxy S5	96,1	28 900	8600	дост. хор.	94	100	95	96	5,1 : 8:30	15,9	ac/n
6	Apple iPhone 6 (128GB)	96	67 500	20 500	плохое	100	98	94	88	4,7 : 5:49	8	ac/n
7	Samsung Galaxy Alpha	95,7	25 800	9200	хорошее	96	99	92	96	4,7 : 8:37	11,9	ac/n
8	Sony Xperia Z2	95,4	25 900	11 000	хорошее	94	99	95	95	5,2 : 8:21	20,7	ac/n
9	Sony Xperia Z1 Compact	95,3	20 600	7300	отличное	97	97	93	94	4,3 : 8:21	20,7	ac/n
10	Huawei Ascend Mate 7	95,2	29 900	10 400	дост. хор.	98	98	89	94	6 : 9:23	13	n

ТЕСТЫ Топ 10: лучшие продукты

Плееры Blu-ray

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (30%)	Эргономичность (30%)	Время старта (плеер/Blu-ray/DVD), с	Шумность (Blu-ray/DVD), сои	Энергопотребление (5%)	Общая оценка
1	Philips BDP7750	93,8	8500	—	плохое	97 98 90 80	10/19/13	0,9/0,4		
2	Panas. DMP-BDT500	93,8	21 700	—	плохое	100 100 85 82	18/14/24	0,7/0,4		
3	LG BP740	90,7	6600	—	удовл.	82 99 93 85	11/15/11	0,6/0,4		
4	LG BP620	90,4	7600	—	удовл.	77 96 98 97	11/16/12	0,4/0,2		
5	LG BP730	90,4	10 600	—	плохое	81 99 93 84	9/15/9	0,6/0,5		
6	Yamaha BD-S673	90,4	20 100	—	плохое	87 98 89 82	15/27/15	0,3/0,3		
7	Philips BDP3490	90,3	12 300	—	плохое	80 98 92 100	15/17/12	0,3/0,3		
8	LG BP420	90	4000	—	хорошее	73 96 100 99	10/17/11	0,4/0,2		
9	LG BP630	90	3500	—	отличное	80 96 94 94	10/16/10	0,6/0,4		
10	Philips BDP5600	89,6	4500	—	хорошее	83 98 88 94	14/17/14	0,7/0,5		

Проекторы

	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (30%)	Эргономичность (30%)	Оснащение (40%)	Разрешение (15%)	Технология (шагматная таблица)
1	Epson EH-TW6100	93,9	127 700	41 000	плохое	100	91	100	1920x1080	176:1 LCD
2	BenQ TH681	91,4	70 000	16 000	удовл.	100	86	91	1920x1080	237:1 DLP
3	LG PF80G	88,2	61 200	28 000	дост. хор.	96	80	94	1920x1080	154:1 DLP
4	Epson EH-TW5200	85,9	75 700	21 000	удовл.	91	97	64	1920x1080	115:1 LCD
5	Acer H6510BD	84,3	69 700	17 000	удовл.	91	83	78	1920x1080	163:1 DLP
6	LG PG60G	79,6	33 600	13 000	отличное	82	86	70	1280x800	133:1 DLP
7	Epson EH-TW3200	72,9	104 600	27 000	плохое	67	100	53	1920x1080	83:1 LCD
8	ViewSonic Pro8400	70,8	137 800	31 000	плохое	65	76	86	1920x1080	73:1 LCD
9	Panas. PT-AH1000E	69,2	111 100	—	плохое	69	80	56	1920x1080	79:1 LCD
10	ViewSonic Pro8200	68	69 400	15 000	плохое	60	79	81	1920x1080	66:1 DLP

Фотокамеры зеркальные/беззеркальные

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (30%)	Эргономичность (30%)	Время старта (плеер/Blu-ray/DVD), с	Шумность (Blu-ray/DVD), дБ	Энергопотребление (5%)	Общая оценка	
1	Sony Alpha 77 II	93,8	70 500	18 500	удовл.	88	100	97	24	330/680	■
2	Panas. Lumix DMC-GH4*	92	95 500	42 000	плохое	91	92	94	15,9	410/850	□
3	Olympus OM-D E-M1*	91,7	70 000	29 000	удовл.	85	97	98	15,9	290/610	■
4	Sony Alpha 77	91,1	70 000	36 000	удовл.	82	100	95	24	390/760	■
5	Fujifilm X-T1*	90,6	83 900	21 000	плохое	96	86	84	16	290/570	□
6	Olympus OM-D E-M10*	89	35 000	13 000	отличное	88	91	86	15,9	310/630	■
7	Panas. Lumix DMC-GH3*	88,8	85 000	16 000	плохое	92	91	75	15,9	470/1010	□
8	Canon EOS 70D	88,4	61 500	18 000	удовл.	83	95	86	20	1930/4760	□
9	Pentax K-3	87,8	75 000	21 000	удовл.	80	97	89	24,1	750/1520	■
10	Panas. Lumix DMC-GX7*	87,4	43 000	12 000	хорошее	87	92	75	15,8	270/500	■

* СИСТЕМНЫЕ КАМЕРЫ

Фотокамеры мегазумные

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (30%)	Эргономичность (30%)			Время записи (15%)	Задержка затвора (5%)	Оптический зум	Вес, г
						Быстродействие (15%)	Основание (45%)	Задержка затвора (5%)				
1	Panas. Lumix DMC-FZ1000	94,7	42 700	—	плохое	88	100	100	0,12	20	16x	835
2	Sony DSC-RX10	93,3	49 900	—	плохое	92	96	91	0,21	20	8,3x	820
3	Sony DSC-HX400V	85,4	30 600	6000	удовл.	83	91	78	0,32	20,2	50x	660
4	Panas. Lumix DMC-FZ200	84,1	28 900	—	удовл.	70	100	83	0,42	12	24x	595
5	Canon PS SX50 HS	83,3	13 700	4000	отличное	76	93	79	0,34	12	50x	600
6	Fujifilm Finepix X-S1	82,2	24 500	6000	удовл.	74	92	82	0,24	12	26x	945
7	Olympus Stylus 1	81,7	27 900	6600	удовл.	75	85	92	0,25	11,8	10,7x	402
8	Fujifilm Finepix HS50EXR	80,1	16 100	3000	хорошее	66	96	80	0,24	15,9	42x	810
9	Canon PS SX60 HS	78,5	24 900	3000	удовл.	62	95	83	0,23	15,9	65x	660
10	Panas. Lumix DMC-FZ72	78	13 900	4600	отличное	64	94	77	0,21	15,9	60x	610

Фотокамеры универсальные/стильные

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Эффективное разрешение, мегапикселей			Задержка затвора с	Оптический зум	Вес, г	
						Быстродействие (15%)	Остаточное (45%)	Задержка затвора с				
1	Sony DSC-RX100 III	94,5	37 800	14 600	дост. хор.	100	90	91	0,36	20	2,9x	290
2	Panas. DMC-LX100	91,2	57 700	19 500	плохое	92	88	99	0,21	12,7	3,1x	393
3	Canon PowerShot G7 X	89,3	34 250	14 200	дост. хор.	93	85	90	0,25	20	4,2x	302
4	Sony DSC-RX100 II	88,4	28 000	9400	хорошее	93	86	80	0,39	20	3,6x	280
5	Canon PS G1 X Mark II	88,2	37 900	15 400	дост. хор.	93	85	83	0,36	13	5x	560
6	Canon PowerShot G1 X	88,1	26 300	13 000	отличное	97	87	63	0,54	14,2	4x	535
7	Fujifilm X30	87,8	27 000	11 800	хорошее	87	90	85	0,33	12	4x	433
8	Canon PowerShot G16	87,6	23 900	8100	отличное	87	89	85	0,25	12	5x	355
9	Canon PowerShot G15	86,8	27 000	—	хорошее	86	89	82	0,33	12	5x	355
10	Sony DSC-RX100	86,4	20 200	8000	отличное	89	84	85	0,25	20	3,6x	240

Электронные книги

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Время автономной работы с WiLAN, тысяч страниц	Быстрорейдистые (20%)	Мобильность (40%)	Дисплей с подсветкой (20%)	Дисплей (20%)	Общая оценка
1	Amazon Kindle Paperwhite (2013)	94,8	11 000	2000	плохое	100	99	94	81	■ 47
2	Amazon Kindle Voyage 3G*	93,2	18 500	—	плохое	83	100	100	100	■ 24
3	Amazon Kindle Paperwhite	90,8	9900	2200	плохое	95	97	86	81	■ 49
4	Kobo glo	88,7	8900	—	плохое	94	80	95	80	■ 31
5	Amazon Kindle 4	86,8	3700	1500	отличное	94	97	69	81	□ 27
6	Longshine Tolino Shine	86,7	7400	—	удовл.	93	86	87	73	■ 37
7	Amazon Kindle (2014)	82,1	4500	—	хорошее	88	100	54	81	□ 23
8	Longshine Tolino Vision*	80,7	9600	—	плохое	67	89	91	88	■ 14
9	Kobo Aura HD	76,9	14 900	—	плохое	75	62	97	76	■ 30
10	Kobo Touch	76,4	6300	—	удовл.	86	66	62	83	□ 24

* МОЖНО ПРИОБРЕСТИ В ОНЛАЙН-МАГАЗИНАХ ТИПА AMAZON И EBAY

Графические карты

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	3D-производительность	Энергопотребление (65%)	Оснащение (15%)	Объем памяти, Гбайт	HDMI/mini-HDMI
		Общая оценка		Соотношение цена/качество	Шумность (15%)			
1	ASUS Ares III 8GB	89,3	120 000	—	плохое	100 100	8	85 2x4
2	ASUS GeForce GTX 980	84,3	39 500	—	дост. хор.	97 77	17	83 4
3	ASUS GF GTX Titan Z 12GB	84	123 900	12 500	плохое	100 66	10	84 2x6
4	Gigabyte GF GTX 980 G1 Gaming	83,4	41 500	—	удовл.	97 66	18	87 4
5	ASUS GF GTX 780 Ti Matrix Platinum	82,6	52 700	—	удовл.	97 75	13	71 3
6	PowerColor Rad. R9 290X LCS OC	82	28 300	—	хорошее	85 100	21	100 4
7	MSI GF GTX 970 Gaming 4G	81,3	23 350	9200	отличное	91 85	17	76 4
8	Zotac GF GTX 980 AMP! Omega Edit.	81,2	38 800	15 000	дост. хор.	96 56	17	86 4
9	PowerColor Radeon R9 295X2 8GB	81	102 900	—	плохое	99 53	8	78 2x4
10	EVGA GF GTX Ti Black Supercl. Sign.	80,2	82 200	—	плохое	92 75	13	81 6

Планшеты

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цены/качества	Управление	Продолжительность веб-серфинга, мин.					Диагональ, дюймов
						Дисплей (50%)	Дисплей (20%)	Оснащение (20%)	Оснащение (10%)		
1	iPad Air 2 LTE 128GB	89,4	55 900	18 300	плохое	100	96	60	81	5:31	9,7
2	iPad mini 3 LTE 128GB	87,8	46 900	16 000	удовл.	99	85	68	76	6:32	7,9
3	iPad mini Retina WiFi + 4G 128GB	87,2	30 500	12 600	дост. хор.	99	86	68	72	6:41	7,9
4	iPad Air 128GB 4G	86,8	55 900	17 000	плохое	99	90	60	72	6:05	9,7
5	Samsung Gal. Tab S 8.4 16GB LTE	85,3	25 200	8900	хорошее	88	86	80	81	7:19	8,4
6	Sony Xperia Z3 Compact LTE 16GB	85,3	25 900	10 700	хорошее	88	87	71	100	5:55	8
7	Apple iPad mini 64GB 4G	84,6	41 900	14 000	удовл.	100	69	72	64	5:59	7,9
8	Huawei MediaPad X1 7.0	84,2	20 800	7200	отличное	78	85	100	79	9:20	7
9	Samsung Gal. NotePro 12.2 LTE	82,9	43 300	—	удовл.	89	88	57	93	8:15	12,2
10	Samsung Gal. Tab S 10.5 LTE	82,8	30 900	10 300	дост. хор.	88	91	64	81	5:26	10,5

Телевизоры ЖК/плазменные от 55 дюймов

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Эргономичность (15%) Оснащение (25%) Контрастность (шкальная таблица) Яркость, кд/м²	Диагональ, дюймов	Двойной HDMI		
1	Samsung UE55F8090*	93,7	162 100	—	дост. хор.	92 100 98	198:1	254	4	55
2	LG 55EA9809*	93,2	258 000	—	плохое	100 94 78	240:1	368	4	55
3	Samsung KE55S9C*	93,1	589 700	—	плохое	95 100 91	214:1	141	4	55
4	Philips 55PFL8008S	90,8	151 300	28 000	дост. хор.	89 92 100	207:1	395	4	55
5	Philips 55PFK7509*	89,8	110 500	—	отличное	86 94 89	160:1	293	4	55
6	Toshiba 55M7463DG*	88,3	110 000	—	отличное	92 89 78	206:1	636	4	55
7	LG 55LA6928*	88,1	99 500	—	отличное	84 93 96	173:1	250	3	55
8	Samsung UE60F6370*	87,4	106 800	—	отличное	89 92 94	191:1	298	4	60
9	Samsung UE75F6470*	86,5	294 800	—	плохое	88 90 87	173:1	274	4	75
10	Philips 60PFL6008K*	86,2	140 000	—	дост. хор.	86 88 95	183:1	236	4	60

* НА МОМЕНТ ТЕСТИРОВАНИЯ ДОСТУПНЫ ТОЛЬКО В РФ МОДЕЛИ

* НА МОМЕНТ ТЕСТИРОВАНИЯ ДОСТУПНЫ ТОЛЬКО В ЕВРОПЕ

Телевизоры ЖК/плазменные Ultra HD

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Эргономичность (15%)	Оснащение (25%)	Контрастность (шахматная таблица)	Яркость, кд/м²	Диагональ, дюймов	Дополн.	
		Общая оценка									HDMI	
1	Samsung UE65HU8590*	96,7	258 000	—	удовл.	96	100	94	187:1	207	4	65
2	LG 65UB980V	96	199 000	65 000	дост. хор.	100	97	86	218:1	265	4	65
3	Samsung UE55F9090*	94,9	143 700	—	отличное	97	98	92	208:1	348	4	55
4	Sony KD-65X9005B	94	279 800	—	удовл.	97	99	79	222:1	438	4	65
5	Samsung UE85S9	94	999 990	450 000	плохое	93	99	100	201:1	367	4	85
6	LG 65LA9709*	93,7	221 100	—	дост. хор.	100	97	75	210:1	282	3	65
7	Philips 65PFL9708S	93,2	220 000	58 000	дост. хор.	95	96	86	195:1	330	5	65
8	Toshiba 65M9363DG*	91,9	468 100	—	плохое	98	91	86	198:1	331	4	65
9	Sony KD-55X9005A	91,8	232 000	—	удовл.	94	94	86	186:1	229	4	55
10	Samsung UE65F9090*	91,4	280 100	—	удовл.	91	98	92	180:1	399	4	65

* на момент тестирования поступил только в Европу

* НА МОМЕНТ ТЕСТИРОВАНИЯ ДОСТУПНЫ ТОЛЬКО В ЕВРОПЕ

WLAN-роутеры (802.11ac)

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн	Соотношение цена/качество	Прокладываемость (30%)	Оснащение (30%)	Удобство настройки (10%)	Функциональность (30%)	Измеренная скорость передачи данных с адаптерами ASUS/Intel, Мбайт/с	
										Максимальная скорость передачи данных с адаптерами ASUS/Intel, Мбайт/с	Средняя скорость передачи данных с адаптерами ASUS/Intel, Мбайт/с
1	ASUS RT-AC87U	94,7	13 000	—	хорошее	90	100	95	90	425/367	53/285
2	ASUS DSL-AC68U	91,1	11 100	—	отличное	91	97	86	90	404/391	162/350
3	ASUS RT-AC68U	88,5	13 000	—	хорошее	82	94	90	90	407/380	158/321
4	AVM Fritz!Box 7490	86,9	13 600	—	дост. хор.	100	82	82	76	405/310	93/339
5	D-LINK DIR-880L	85,8	12 600	—	хорошее	79	98	78	94	399/368	201/333
6	Netgear R7000	85,8	15 200	—	дост. хор.	81	91	82	96	398/394	161/337
7	ASUS RT-AC56U	85,4	9500	—	отличное	76	91	87	90	378/375	120/341
8	Linksys WRT1900AC	83,4	34 200	—	плохое	74	81	100	69	465/293	20/303
9	ASUS RT-AC66U	83,2	11 000	—	хорошее	77	96	74	90	363/219	158/299
10	D-LINK DIR-868L	82,5	7000	—	отличное	75	95	71	100	453/376	134/311

WLAN-роутеры (802.11n)

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Прокладываемость (30%)	Оснащение (30%)	Удобство настройки (10%)	Функциональность (30%)	Измеренная скорость передачи данных с адаптерами ASUS/Intel, Мбайт/с	
										ASUS/Intel	Мбайт/с
1	ASUS RT-N66U	94,3	8300	2400	удовл.	91	100	94	90	267/225	67/229
2	ASUS RT-N65U	90,3	7500	1800	дост. хор.	95	82	98	80	207/194	0*/175
3	Netgear WNDR4500-200EUS	88	9900	—	удовл.	91	94	77	96	260/210	84/203
4	ASUS RT-N56U	84,7	6000	1500	дост. хор.	83	87	86	80	168/195	0*/184
5	AVM Fritz!Box 7390	84,5	12 000	—	плохое	100	58	98	76	121/103	0*/110
6	Netgear WNDR4700-100PES	83,6	20 500	—	плохое	87	64	85	96	251/213	39/75
7	Buffalo WZR-900DHP	82,2	6600	—	дост. хор.	87	96	63	85	271/224	77/214
8	D-LINK DIR-845L	81,4	4200	—	отличное	79	76	84	100	159/165	0*/165
9	D-LINK DIR-857	77	5000	1100	хорошее	84	67	78	80	228/205	11/76
10	Buffalo WZR-HP-AG300H	73,2	9600	—	плохое	77	80	61	78	140/134	0*/173

Путеводитель по CPU и GPU

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает вашему вниманию ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.

В начале 2015 года компания Intel выпустит на рынок новые процессоры Broadwell-U, которые предназначены для ноутбуков и портативных устройств «два в одном». Эти чипы будут оснащаться интегрированным графическим контроллером Intel HD Graphics 5500, Intel HD Graphics 6000 или Intel HD Graphics 6100, а максимальное значение рассеиваемой тепловой энергии в зависимости от модификации составит от 15 до 28 Вт. Большинство из них войдут в семейства Core i3/i5 и получат два ядра с возможностью одновременной обработки до четырех потоков.

CPU для настольных ПК

Наиболее интересными новинками этого месяца в сегменте чипов для настольных компьютеров в верхнем ценовом сегменте являются модели Xeon E3-1270v3 и Xeon E3-1230v3. При своей относительно невысокой стоимости данные CPU на базе микроархитектуры Haswell станут отличной основой мощного мультимедийного или игрового ПК: производительность вычислительных ядер и объем L3-кеша у них выше, чем у схожих по цене решений Core i5. Однако у этой линейки чипов отсутствует встроенный GPU.

Графические чипы

Звания оптимальных покупок в верхнем и среднем ценовых сегментах в этом месяце заслуживают видеокарты от AMD. Экономным пользователям рекомендуем обратить внимание на новую модель на базе графического процессора AMD Radeon R7 265 (21 место): эта тихая и энергоэффективная видеокарта демонстрирует хорошее соотношение «цена/качество», позволит запускать на средних и высоких настройках качества графики современные игры и при этом не займет много места в корпусе ПК.

Роман Ларионов

Центральные процессоры



Центральные процессоры																				
Место	Модель процессора	Производительность, баллы	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/производительность, баллов	Физическая частота, ГГц	Количество ядер/потоков	Тип сокета	Объем L2-кеша, кбайт	Объем L3-кеша, кбайт	Технологический процесс, нм	Термопакет (TDP), Вт	Cinebench R11.5 64 бит	WinRAR x64 401, кбайт/с	TrueCr 71 AES-Twofish-Serp. Мбайт/с	Производительность GPU, баллов	Графическое ядро	3DMark Vantage 102 (Performance)	Resident Evil 5 12x10, кадров/с	
1	Intel Core i7-5960X	61 300	26 500	100	15,4	2011	8/16	3-3,5	8x 256	20 480	22	140	15	6076	454	-	-	-	-	
2	Intel Core i7-4960X	59 000	25 700	87,9	14	2011	6/12	3,6-4	6x 256	15 360	22	130	12,09	4569	370	-	-	-	-	
3	Intel Core i7-5930K	36 000	13 800	87,7	22,9	2011	6/12	3,5-3,7	6x 256	15 360	22	140	11,78	4281	351	-	-	-	-	
4	Intel Core i7-5820K	24 000	9500	86,1	33,8	2011	6/12	3,3-3,6	6x 256	15 360	22	140	11,74	4281	340	-	-	-	-	
5	Intel Core i7-4790K	22 000	8400	75,5	32,3	1150	4/8	4-4,4	4x 256	8192	22	88	9,64	3681	270	74	HD 4600	6086	50,8	
6	Intel Core i7-4770	20 000	7500	73	34,4	1150	4/8	3,4-3,9	4x 256	8192	22	84	8,57	3611	253	74	HD 4600	6187	49,9	
7	Intel Xeon E3-1270 v3	19 500	8200	68,8	33,2	1150	4/8	3,5-3,9	4x 256	8192	22	80	8,1	3375	240	-	-	-	-	
8	Intel Xeon E3-1230 v3	15 000	6000	66,2	41,6	1150	4/8	3,3-3,7	4x 256	8192	22	80	7,64	3232	227	-	-	-	-	
ОПТИМАЛЬНО	9	AMD FX-9590	14 000	5100	66	44,4	AM3+	8/8	4,7-5	4x 2048	8192	32	220	7,79	4810	300	-	-	-	-
10	Intel Core i5-4690	14 500	4900	63,6	41,3	1150	4/4	3,5-3,9	4x 256	6144	22	84	6,69	3415	193	71	HD 4600	5746	49,5	
11	AMD FX-9370	11 500	4900	62,7	51,4	AM3+	8/8	4,4-4,7	4x 2048	8192	32	220	7,35	4742	280	-	-	-	-	
12	AMD FX-8350	9500	4200	59,5	59,1	AM3+	8/8	4-4,2	4x 2048	8192	32	125	6,95	4702	259	-	-	-	-	
13	Intel Core i5-4590	12 700	5000	58,9	43,7	1150	4/4	3,3-3,7	4x 256	6144	22	84	6,11	3414	173	67,4	HD 4600	5518	46,5	
14	AMD FX-8320	8000	3500	57	67,1	AM3+	8/8	3,5-4	4x 2048	8192	32	125	6,42	4665	244	-	-	-	-	
15	Intel Core i5-4460	12 000	4400	54,3	42,6	1150	4/4	3,2-3,4	4x 256	6144	22	84	5,53	3213	159	63,1	HD 4600	5344	42	
16	AMD FX-8150	11 000	3800	52,1	44,6	AM3+	8/8	3,6-4,2	4x 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	-	-	-	-	
17	AMD FX-8370E	10 000	4900	50,9	47,9	AM3+	8/8	3,3-4,3	4x 2048	8192	32	95	5,71	2851	214	-	-	-	-	
ОПТИМАЛЬНО	18	AMD FX-6300	6000	2500	45,2	71,1	AM3+	6/6	3,5-4,1	3x 2048	8192	32	95	4,54	3599	170	-	-	-	-
19	Intel Core i3-4360	9000	3500	43,7	45,7	1150	2/4	3,7	2x 256	4096	22	54	4,02	2806	119	63,2	HD 4600	5034	44,7	
20	Intel Core i3-4150	7500	3000	41,9	52,6	1150	2/4	3,5	2x 256	3072	22	54	3,75	1999	112	57,5	HD 4400	4579	40,7	
21	AMD A10-7850K	8200	4600	39,3	45,1	FM2+	4/4	3,7-4	2x 2048	0	28	95	3,6	2338	155	100	R7 Series	8180	69	
22	AMD A10-7700K	7000	3000	38,2	51,4	FM2+	4/4	3,4-3,8	2x 2048	0	28	95	3,43	2318	148	91,1	R7 Series	7109	65,7	
23	AMD FX-4300	4500	1700	37,1	77,7	AM3+	4/4	3,8-4	2x 2048	4096	32	95	3,29	2576	122	-	-	-	-	
24	AMD Athlon II X4 750K	3800	-	34	84,3	FM2	4/4	3,4-4	2x 2048	0	32	100	3,03	2312	118	-	-	-	-	
25	Intel Pentium G3450	4800	1900	33,9	66,5	1150	2/2	3,4	2x 256	3072	22	53	2,89	1778	69,5	40,3	HD(GT1)	3079	29,6	
26	AMD Athlon II X4 740	3500	-	32,8	88,3	FM2	4/4	3,2-3,7	2x 2048	0	32	65	2,87	2280	112	-	-	-	-	
ОПТИМАЛЬНО	27	Intel Celeron G1850	2800	1200	29,7	100	1150	2/2	2,9	2x 256	2048	22	53	2,46	1545	59,1	36,5	HDGraphics	2765	27,1
28	AMD Athlon 5350	2900	1400	21,7	70,5	AM1	4/4	2,05	2048	0	28	25	2,04	1263	82,5	30,2	R3 Series	2150	23,6	
29	AMD Sempron 3850	2000	1400	15,6	73,5	AM1	4/4	1,3	2048	0	28	25	1,29	1001	50,7	25,4	R3 Series	1703	20,7	
30	AMD Sempron 2650	1500	1200	10,9	68,5	AM1	2/2	1,45	1024	0	28	25	0,71	606	29,1	21,3	R3 Series	1360	18	

■ Высший класс (100-90) ■ Высокий класс (89-75) ■ Средний класс (74-45) ■ Начальный класс (44-0) Все оценки в баллах (максимум — 100) — без встроенного графического ядра; цены актуальны на момент подготовки номера (декабрь 2014)

ФОТО: компания-производитель

Мобильные процессоры

Место	Модель процессора	Название ядра	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	Соотношение цена/производительность	Тактовая частота, ГГц	Количество ядер	Объем L2-кеша, Кб	Термопакет (TDP), Вт	Работа от батареи (в часах), мин.	PCMark 05 CPU, баллы	3DMark 05 CPU, баллы	3DMark 01 (default), GeForce 740M GT, баллы	3DMark 01 (default), GeForce 740M GT, баллы
ОПТИМАЛЬНО	1 Intel Core i7-4700HQ	Haswell	25 500	7200	100	37,7	4/8	2,4	6144	47	115	12 278	32 683	22 000	38 000
	2 Intel Core i7-3740QM	Ivy Bridge	21 000	6000	98,9	45,3	4/8	2,7	6144	45	120	12 997	32 245	16 500	32 000
	3 Intel Core i7-4700MQ	Haswell	16 000	4500	92,9	55,8	4/8	2,4	6144	47	115	12 003	27 900	17 500	35 000
	4 Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	22 000	6200	89,5	39,1	4/8	2,4	6144	45	120	11 685	29 250	12 750	29 000
	5 Intel Core i7-4702MQ	Haswell	23 500	6500	88,4	36,2	4/8	2,2	6144	37	146	11 988	30 693	16 500	32 000
	6 Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	20 000	5800	78,2	37,6	4/8	2,2	6144	45	120	9969	22 100	12 000	27 500
	7 Intel Core i5-3360M	Ivy Bridge	15 500	4300	73,4	45,5	2/4	2,8	3072	35	154	10 278	23 112	15 000	30 000
	8 Intel Core i5-4200M	Haswell	12 000	3400	70,2	56,3	2/4	2,5	3072	37	146	10 114	18 503	13 000	28 000
	9 Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	19 000	5600	68,7	34,8	2/4	2,7	3072	35	154	9762	20 420	11 400	26 500
	10 Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	11 400	3300	66,8	56,4	2/4	2,5	3072	35	154	9168	19 882	11 250	26 000
ОПТИМАЛЬНО	11 Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	23 500	6500	61	24,9	2/4	1,9	4096	17	318	8787	18 031	17 000	—
	12 Intel Core i5-4250U	Haswell	21 500	6000	60,1	26,9	2/4	1,3	3072	15	360	8249	19 374	17 000	—
	13 Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	15 000	4400	55,9	35,8	2/4	1,7	3072	17	318	8203	17 312	16 500	—
	14 Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	21 000	6000	49,6	22,7	2/4	1,8	4096	17	318	6512	12 803	13 000	—
	15 Intel Core i5-520M	Arrandale	9500	2600	47,4	48,1	2/4	2,4	3072	35	154	6803	13 851	8300	19 000
	16 Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	7400	2000	44,1	57,3	2/4	2,1	3072	35	154	7045	11 513	9500	22 000
	17 Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	33 000	9300	43,6	12,7	2/2	3,06	6144	35	154	6922	11 487	7900	17 500
	18 AMD A10-4600M	Trinity	16 700	4700	43,5	25,1	4/4	2,3	4096	35	154	6606	13 114	22 500	—
	19 Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	16 000	4700	42,8	25,7	2/4	1,6	3072	17	318	6164	12 537	12 500	—
	20 AMD A8-3520M	Llano	14 500	4100	35,9	23,8	4/4	1,6	4096	35	154	6020	12 100	17 000	—
ОПТИМАЛЬНО	21 AMD A6-4400M	Trinity	12 000	3400	35	28,1	2/2	2,7	1024	35	154	5413	10 085	16 500	—
	22 Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	6000	1700	28	44,9	2/2	2,1	2048	35	154	4401	6889	49 000	—
	23 AMD A6-4455M	Trinity	10 000	2800	26,1	25,1	2/2	2,1	2048	17	318	3578	8543	10 500	—
	24 Intel Core i5-520UM	Arrandale	16 000	4500	25,9	15,5	2/4	1,06	3072	18	300	3812	7350	6300	—
	25 AMD A4-5000	Temash	7000	1900	25,2	34,6	4/4	1,5	2048	15	360	3905	8016	12 000	—
	26 AMD E2-1800	Zacate	4900	1300	19,6	38,5	2/2	1,7	1024	18	300	2942	6023	11 500	—
	27 Intel Pentium SU4100	Penryn	6500	1700	17,2	25,4	2/2	1,3	2048	10	480	3121	3715	4300	—
	28 Intel Atom Z2760	Clover Trail	2800	750	14,4	49,5	2/4	1,8	1024	3	1800	2130	3277	4500	—
	29 AMD C-60	Ontario	4000	1100	11,4	27,4	2/2	1	1024	9	600	2057	3204	7000	—
	30 Intel Atom D525	Pineview	4500	1200	8,3	17,7	2/4	1,8	1024	13	415	2145	1055	3100	—

1 Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно.

2 Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумулятора до 40%.

Графические процессоры

График тестовые процессоры																
Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	Соотношение цена/производительность	Частота GPU, МГц	Частота шейдерных блоков, МГц	Ширина шины памяти, бит	Кол-во шейдерных блоков, МГц	Технология процессоров, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	3DMark 11 Extreme, баллов	3DMark Fire Strike, баллов	Crysis Warhead 2560 8AA, fps	
ОПТИМАЛЬНО	1 AMD Radeon R9 295X2	2x 4096/GDDR5	60 000	20 000	100	43,6	1018	5000	2x 512	2x 2816	28	2x 6200	500	8009	12 935	55,58
	2 NVIDIA GeForce GTX Titan Z	2x 6144/GDDR5	85 000	44 000	97	21,9	706	7010	2x 384	2x 2880	28	2x 7100	375	7488	11 808	68,77
	3 NVIDIA GeForce GTX 980	4096/GDDR5	38 000	15 000	77,8	54,2	1127	7012	256	2048	28	5200	165	5633	10 091	48,38
	4 NVIDIA GeForce GTX 780 Ti	3072/GDDR5	30 000	14 000	74,5	64,9	1006	7200	384	2880	28	7100	250	5427	9634	52,06
	5 NVIDIA GeForce GTX Titan Black	6144/GDDR5	50 000	26 000	70,4	29	889	7000	384	2880	28	7100	250	5219	9326	45,29
	6 AMD Radeon R9 290X	4096/GDDR5	22 000	11 000	68,4	81,9	1030	5000	512	2816	28	6200	250	4600	8934	48,49
	7 AMD Radeon R9 290	4096/GDDR5	18 000	8000	64,9	62,2	947	5000	512	2560	28	6200	250	4101	8421	45
	8 NVIDIA GeForce GTX Titan	6144/GDDR5	55 000	—	64,5	26	837	6008	384	2688	28	7100	250	4837	8139	42,06
	9 NVIDIA GeForce GTX 780	3072/GDDR5	27 000	—	60,9	68,7	863	6008	384	2304	28	7100	250	4508	7966	38,33
	10 AMD Radeon R9 280X	3072/GDDR5	14 000	5500	57,4	66,6	1100	6400	384	2048	28	4313	190	3654	7678	38,73
ОПТИМАЛЬНО	11 NVIDIA GeForce GTX 770	2048/GDDR5	19 000	6500	50,5	71,7	1059	7012	256	1536	28	3540	230	3594	6666	34,61
	12 AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	18 000	—	49,7	63,5	1000	6000	384	2048	28	4313	250	3021	6639	34,71
	13 NVIDIA GeForce GTX 680	2048/GDDR5	20 000	—	46,4	36,3	1006	6008	256	1536	28	3540	195	3165	6398	31,78
	14 AMD Radeon R9 280	3072/GDDR5	14 000	5500	45,6	92	953	5000	384	1792	28	4313	200	2910	6308	31,23
	15 NVIDIA GeForce GTX 760	2048/GDDR5	12 000	5500	43,3	83	1059	6212	256	1152	28	3540	170	2973	5619	29,62
	16 AMD Radeon R9 270X	2048/GDDR5	11 000	5000	41,3	93,2	1070	5600	256	1280	28	2800	180	2506	5471	27,15
	17 AMD Radeon HD 7950	3072/GDDR5	9000	—	39,8	69,3	900	5000	384	1792	28	4313	200	2456	5670	27,41
	18 NVIDIA GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	15 000	—	39,1	42,8	1033	6008	192	1344	28	3540	150	2845	5053	26,43
	19 NVIDIA GeForce GTX 660	2048/GDDR5	9000	4200	36,3	81,9	1072	6108	192	960	28	2540	140	2395	5235	23,92
	20 AMD Radeon R9 270	2048/GDDR5	11 000	4500	34,4	87,9	900	5600	256	1280	28	2800	150	2171	4800	22,28
ОПТИМАЛЬНО	21 AMD Radeon R7 265	2048/GDDR5	8000	4000	32,4	95,4	925	5600	256	1024	28	2800	150	1929	4481	23,03
	22 NVIDIA GeForce GTX 650 Ti Boost	2048/GDDR5	10 000	—	29,4	66,4	1020	6008	192	768	28	2540	140	1949	3767	20,16
	23 AMD Radeon HD 7850	2048/GDDR5	7000	—	27,6	75,4	870	4840	256	1024	28	2800	130	1635	3503	20,9
	24 AMD Radeon R7 260X	2048/GDDR5	6500	3000	27,5	58,6	1160	6600	128	896	28	2080	115	1737	3772	16,59
	25 NVIDIA GeForce GTX 750 Ti	2048/GDDR5	7500	3700	26,3	72,1	1046	5400	128	640	28	1870	60	1778	3841	16,22
	26 NVIDIA GeForce GTX 750	1024/GDDR5	6000	2800	23,5	100	1033	5010	128	512	28	1870	55	1568	3406	14,78
	27 NVIDIA GeForce GTX 650 Ti	1024/GDDR5	6000	—	21,4	54,6	928	5400	128	768	28	2540	110	1449	3066	12,67
	28 AMD Radeon R7 260	1024/GDDR5	5700	2600	20,9	80,2	1000	6000	128	768	28	2080	95	1433	3353	4,22
	29 AMD Radeon R7 250X	1024/GDDR5	4500	2200	17,7	84,8	1000	4500	128	640	28	1500	80	1239	2794	4,7
	30 AMD Radeon R7 250	1024/GDDR5	4000	2000	13,4	60,4	800	4500	128	512	28	1500	55	898	2097	4,07

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) — без встроенного графического ядра; цены актуальны на момент подготовки номера (декабрь 2014)



Спасаем аналоговые сокровища

В этой статье мы расскажем, как реанимировать ваши аналоговые фото, видео- и аудиозаписи в эпоху цифровых технологий и даже улучшить их.

Старые снимки, слайды, восьмимиллиметровая киноплёнка, кассеты VHS, грампластинки, аудиокассеты — при ремонте или переезде они снова и снова попадают к вам в руки? Безусловно, все эти носители со временем портятся: бледными и пожелтевшими кажутся фотографии, прежде ослеплявшие яркостью цветов, а негативы и слайды заметно теряют в качестве уже после нескольких лет хранения. Еще хуже обстоит дело с видео: плёнка под воздействием температурных колебаний и влажности склеивается или становится ломкой. Рано или поздно вам придется перенести все данные с ваших старых носителей в цифровой стандарт. В конце концов, со старыми снимками, видео- и аудиозаписями связаны дорогие для каж-

дого воспоминания, и по возможности их необходимо сохранить для себя и своих близких. Прежде всего потребуется сначала просмотреть свою аналоговую коллекцию и определиться с тем, какие записи хочется реанимировать, а какие нет. Впоследствии это сэкономит вам большое количество времени в процессе оцифровки. В зависимости от вида и количества носителей, данные с которых вы хотите перенести на жесткий диск компьютера, предлагаются различные пути. Мы расскажем о самых важных из них: от самостоятельной записи до услуг специалистов. 



СОФТ НА DVD

ФОТО: компания-производитель; Klaus Satzinger, Hersteller; Anbieter, Minerva Studio/Fotolia.com

ОЦИФРОВКА фотографий

В зависимости от того, какое количество бумажных снимков, слайдов и негативов вы хотите оцифровать, предлагаются различные способы.

Сканируемые оригиналы делятся на две группы: светоотражающие и прозрачные. Соответственно типу оригинала подбирается конструкция сканера: сканер для отражающих оригиналов, как правило, планшетный, (к нему, кстати, получится подключить слайд-модуль), либо специализированный слайдовый для прозрачных материалов. Бумажные фотографии можно сразу оцифровать на обычном сканере, которым сегодня оснащено любое современное МФУ. В качестве формата используйте TIFF, разрешение — 300 dpi. Диапозитивы требуют более высокого разрешения, поскольку данные изображения сжаты плотнее. Чтобы получилось около 10 млн точек изображения на снимок, разрешение должно составлять минимум 2800 dpi. Если фото и вовсе снимались профессиональными камерами и объективами, вам лучше использовать разрешение 4000 dpi, поскольку в этом случае сканер считывает 20 млн точек изображения. В случае, если запас слайдов у вас не очень большой, то оптимально использовать слайд-дубликатор для цифровых камер. Если же скопился целый склад диапозитивов, обратите внимание на имеющиеся в продаже слайд-сканеры с «магазинной» загрузкой. Поскольку недорогие устройства зачастую не дают желаемого качества изображения и работают слишком медленно, лучше выбрать полупрофессиональный вариант, например, Nikon Super Coolscan 4000 ED (80 000 руб./25 000 грн.). Такой аппарат сразу распознает, выровнено ли фото по вертикальному или горизонтальному формату, и выполнит качественную оцифровку. Безусловно, целесообразность такой покупки определяете вы сами в зависимости от стоящих перед вами задач.

Обработка изображений

Программное обеспечение сканера часто уже включает в себя основные «фотореставрационные» функции, с помощью которых устраняются такие дефекты, как царапины и частицы пыли, а также производится настройка яркости, контраста и коррекции цветов. При использовании этих функций следует действовать аккуратно, иначе с изображения могут быть безвозвратно утрачены важные элементы. Лучше, если файлы позднее будут обрабатываться уже на жестком диске с помощью соответствующих программ. Можно быстро освежить цвета, повысить контрастность, а также убрать эффект красных глаз и надоедливые шумы. Для этого вам не обязательно потребуются такие дорогостоящие программы, как Adobe Photoshop: даже бесплатные приложения вроде GIMP или Magix Foto Designer (на CHIP DVD) предлагают необходимые опции. Сложнее обстоит дело со старыми оригиналами, имеющими грубые дефекты и поблекшие цвета с нарушениями цветового баланса. Здесь оправдано использование специального ПО — например, Akvis Retoucher. →

УСТРОЙСТВА И ПРОГРАММЫ

Сканирование ограниченного числа фотографий

Epson Perfection V370 Photo (8200 руб./2500 грн.) представляет собой фотосканер формата A4 со встроенным слайд-модулем, он сканирует слайды, фото и негативы с высоким разрешением 4800 dpi.



Съемка отдельных слайдов

Слайд-дубликатор Kaiser Fototechnik (7000 руб./2000 грн.) прикрепляется к резьбовому соединению объектива цифровой камеры и дает возможность съемки малоформатных слайдов и негативов.



Устранение мелких дефектов

Сканированные фото можно обрабатывать как обычные цифровые изображения: например, бесплатная Magix Foto Designer (на CHIP DVD) позволяет быстро устранить эффект красных глаз.



Исправление дефектов и нарушений цветового баланса

Специальная программа, например, Akvis Retoucher (6000 руб./2000 грн.) может автоматически восполнять отсутствующее содержание в изображении (скажем, в области разрывов). Пробная версия (на CHIP DVD) действует в течение десяти дней и предоставляет вам полный набор функций.



РЕАНИМАЦИЯ старых фильмов

С помощью специального инструмента видео-фильмы с кассет легко конвертируются в цифровой формат. Сложнее обстоит дело со старыми пленками на бобинах.

Неважно, идет ли речь о стандартах VHS или Video 2000: если у вас имеется хорошо функционирующий магнитофон, оцифровывание видеофильмов не доставит хлопот. Самый простой способ — использовать решение от компании Magix под названием «Спасите ваши видеокассеты!» стоимостью 2500 рублей (800 гривен). Вы получаете и необходимое программное обеспечение, и устройство видеозахвата. Видеограббер связывает видеомэгнитофон и компьютер: как только запускается магнитофон, граббер преобразует аналоговое изображение и звук в цифровой формат с помощью фирменного ПО и сохраняет его на ПК. В качестве альтернативы подходит и отдельный видеограббер в комбинации с такой бесплатной программой, как VirtualDub (на CHIP DVD).

Оцифровывание пленки на бобинах гораздо сложнее. Если пленка долго хранилась где-то на чердаке с большими температурными перепадами, существует опасность, что она стала жесткой и ломкой, поэтому обращаться с ней нужно очень осторожно. Хорошо, если у вас еще есть пригодный к работе проектор: тогда вы можете переснять видео с помощью цифровой камеры с разрешением HD. Для этого лучше всего установить экран высокого качества и оптимально выровнять его относительно проектора. Цифровую камеру нужно разместить непосредственно рядом с объективом на штативе. Следите за тем, чтобы камера с максимально возможной точностью охватывала плоскость проектирования фильма. Выберите самое высокое качество изображения, выключите автофокус и в ручном режиме настройте резкость по экрану. Если нет работающего проектора, вам остается только обратиться в специализированную компанию по видеооцифровке.

Обновление видео

Из-за многократного использования и продолжительного хранения видео пленка теряет качество изображения и звука. И то, и другое можно «освежить» с помощью программ. Например, в VirtualDub (на CHIP DVD) для этого используются фильтры ColorYUV, Tweak, FlimsYlevels, HDR AGC или ColorMatrix. Чудес, конечно, ждать не стоит, в конце концов, аналоговый материал содержит относительно небольшой объем данных. Но в этом есть и преимущества: обработку получится без проблем производить и на старых компьютерах. Минус: VirtualDub выдает формат AVI. Если нужен MPEG2, контент потом необходимо конвертировать с помощью таких инструментов, как Avidemux (на CHIP DVD). Если вы хотите далее просматривать видео на планшете или смартфоне, то для преобразования в MP4 по исходному формату вам стоит воспользоваться еще одним бесплатным инструментом — Convert AVI to MP4 либо Handbrake (на CHIP DVD).

Фильмы с видеокассет

Аудио- и видеограббер LogiLink с разъемом USB 2.0 образует «мост» между аналоговым и цифровым миром. Он преобразует видео формата PAL и NTSC в форматы MPEG1 и MPEG2, а также звуковые дорожки в формат MP3.

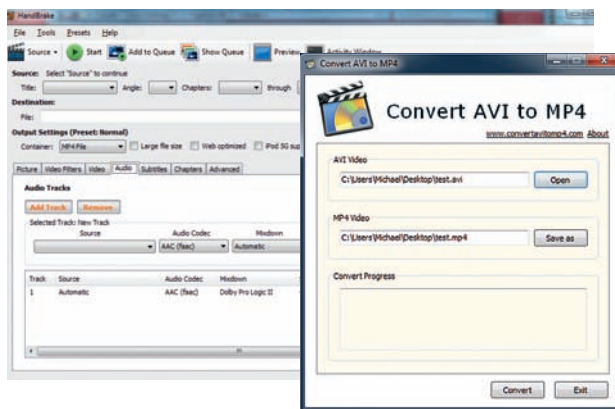


Перезапись и улучшение видео

MAGIX «Спасите ваши видеокассеты!» (2500 руб./800 грн.) состоит из видеограббера для оцифровывания аналоговых фильмов и программы для обработки и обрезки цифровой копии.

Подготовка видео для мобильных устройств

С помощью бесплатных инструментов можно преобразовывать цифровые видео в различные другие форматы. В зависимости от исходного формата для этого подходят, например, программы Handbrake или Convert AVI to MP4.



Старые фильмы по-новому

Фильмы на восьмимиллиметровой кинопленке можно «спасти» посредством пересъемки с экрана с помощью видеокамеры. Если же у вас нет проектора, вам стоит обратиться в специализированные компании, занимающиеся оцифровкой видео.



ВОССТАНОВЛЕНИЕ МУЗЫКИ

Оцифровывать музыку с грампластинок или аудиокассет в хорошем качестве можно с помощью любого ПК.

У современного компьютера есть дискретная или встроенная звуковая карта, а кабель-адаптер к разъему RCA продается в любом магазине электроники. Необходимо просто соединить проигрыватель с линейным входом звуковой карты или же использовать внешнюю USB-аудиокарту, если вас не удовлетворяет качество звучания либо мешают цифровые шумы. Она самостоятельно производит преобразование из аналогового формата в цифровой. Еще одна возможность состоит в использовании магнитофона, проигрывателя или компактной стереосистемы со встроенным преобразователем и USB-соединением. Однако такое приобретение окупается только в том случае, если у вас больше нет воспроизводящих устройств для аналоговых звуковых носителей, а вы снова хотите их использовать. В качестве программы для записи и обработки музыки хорошо зарекомендовала себя бесплатная Audacity (на CHIP DVD). Перед процессом записи вам нужно будет настроить Audacity: на панели инструментов определите источник аудиоданных и выберите папку для сохранения оцифрованных аудиофайлов. В качестве звукового разрешения нужно выбрать CD-качество, то есть 16 бит или 44,1 кГц. Если вы еще и создали для записи новую стереодорожку, запустите в Audacity запись, нажав кнопку Record. Остается нажать Play на магнитофоне или запустить проигрыватель.

Свежий звук

Даже относительно новые аудиокассеты имеют ограниченный частотный диапазон, а при долгом хранении они начинают звучать приглушенно. Виниловые пластинки в этом плане менее чувствительны, здесь долгие годы жизни приводят лишь к потрескиваниям при проигрывании. С Audacity вы сможете избавить свои записи от этих дефектов. Откройте в программе эквалайзер и поднимите высокие частотные составляющие. Но будьте осторожны, этим действием вы повышаете и уровень шума — здесь нужно найти золотую середину. Если вы слышите мешающее потрескивание, остановите запись и увеличьте диапазон под указателем положения настолько, чтобы получилось локализовать потрескивание как отдельный максимум. Пометьте его с помощью мыши и нажмите клавишу Delete (см. блок справа). Теперь можно распределить полную запись по отдельным заголовкам и экспортировать их. Поместите курсор в начало песни, выберите «Добавить заметку при выборе» из меню «Проект» и дайте название треку. Название Audacity автоматически переносит в метаданные файлов. Повторите те же шаги для каждой песни. Затем откройте «Экспортировать» из меню «Файл» и определите формат, например, MP3. Один клик на «Экспорт», и Audacity сохранит каждую песню по отдельности в нужном формате.

УСТРОЙСТВА И ПРОГРАММЫ

Прямое оцифрование грампластинок

Pro-Ject Debut Carbon Phono USB OM-10 (32 000 руб./10 000 грн.) предоставляется в комплекте с тонармом, фонопредусилителем и USB-интерфейсом. Это позволит вам сохранить свои виниловые записи на ПК в более высоком качестве.



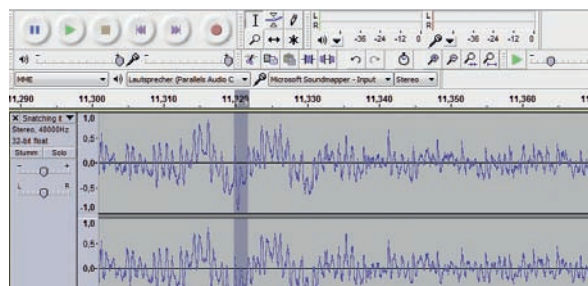
Комплексное оцифрование

Компактная установка Auvisio MNX-550.LP (10 000 руб./3000 грн. на eBay) с проигрывателем для пластинок, магнитофоном, CD-плеером, радио, USB-соединением и слотом для SD-карт может также без проблем преобразовать музыку в формат MP3.



Целенаправленное удаление потрескивания из записи

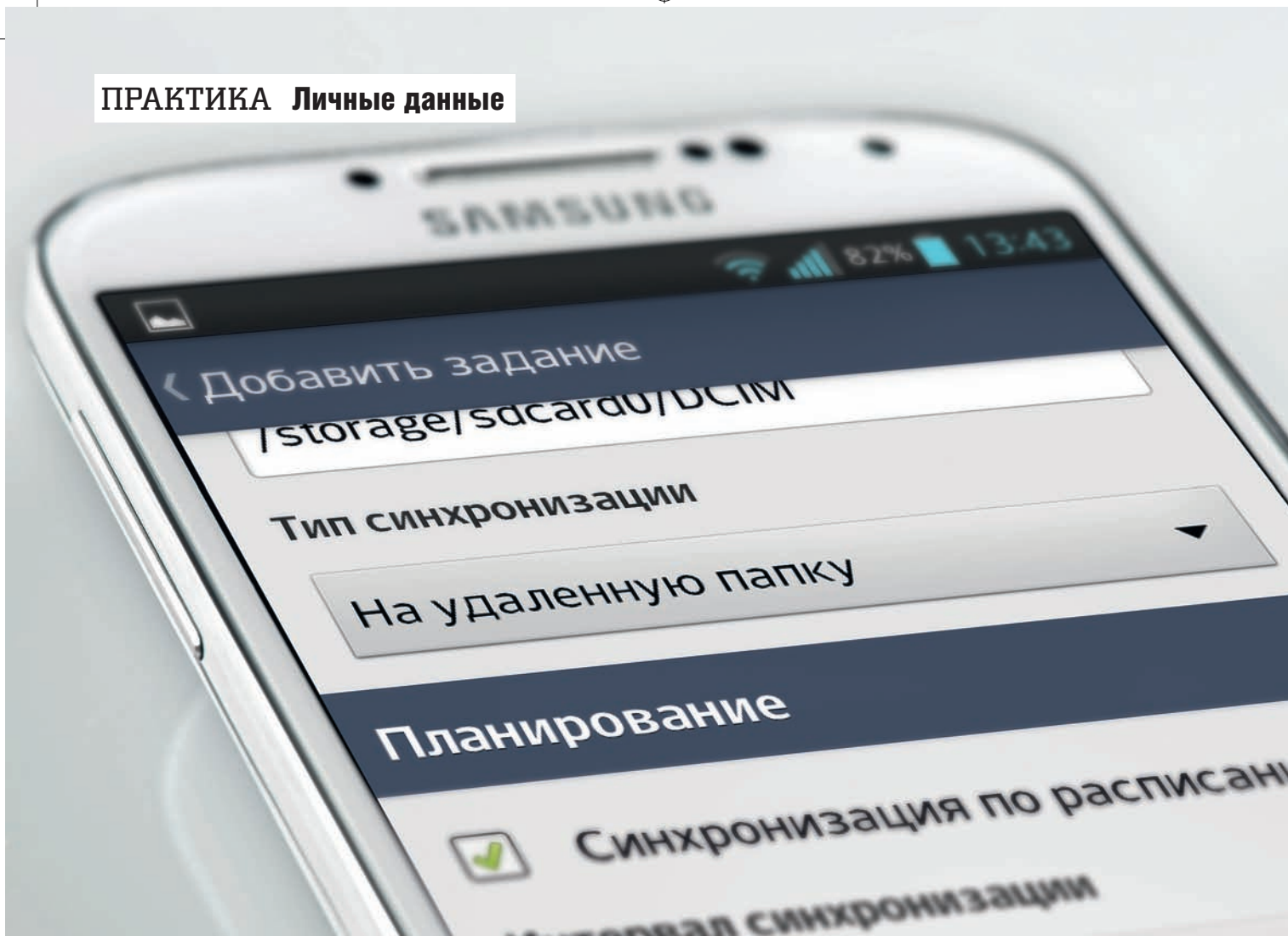
В Audacity (на CHIP DVD) вы сумеете локализовать и удалить мешающее потрескивание в записи. Чтобы сделать это, необходимо увеличить соответствующий диапазон, пометить максимум и удалить его.



Автоматическое улучшение записей

Magix Audio Cleaning Lab (3500 руб./1100 грн.) предоставляет множество настроек по умолчанию и быстрое улучшение записей в один клик. На CHIP DVD вы найдете демо-версию данной программы.





Синхронизация смартфона и ПК

Сохранять свои данные через Интернет опасно. Синхронизировать смартфон с ПК безопасней через домашнюю сеть и без использования кабеля.

Несмотря на то что веб-службы позволяют удобно синхронизировать ваши данные, этот способ не гарантирует защиту от шпионов. Даже не самые опытные пользователи после атаки на iCloud от Apple и публикации снимков с обнаженными звездами поняли, что облака в Интернете не всегда выполняют свои рекламные обещания по защите частной жизни. Тем, кто хочет хранить свои фото и видео в секрете и не отдавать их преступникам, спецслужбам, а также облачным провайдерам, мы рекомендуем синхронизировать информацию через собственную домашнюю сеть и хранить ее на ПК или в сетевом диске.

Этот процесс достаточно настроить один раз, и локальная синхронизация будет работать столь же удобно и легко, как и перенос данных через веб-серверы компаний Apple, Google и Microsoft. Владельцы гаджетов iPhone

или iPad могут обратиться к программе iTunes от Apple, которая предназначена для работы с компьютером и при необходимости способна полностью заменить iCloud. Она может переносить данные с телефона на компьютер локально без применения кабеля и абсолютно автономно. Пользователям Android стоит присмотреться к приложению FolderSync, позволяющему синхронизировать любые папки между мобильным устройством и ПК или сетевым диском. В плане удобства не повезло лишь пользователям Windows Phone 8: настольное приложение от Microsoft хотя и позволяет локально синхронизировать файлы, но его необходимо запускать вручную, а работа выполняется только с помощью кабеля.

В этой статье мы расскажем вам, как автоматически переносить данные между вашим смартфоном и ПК в пределах домашней сети. 

ФОТО: компания-производитель

Из Android в Windows 1

С помощью приложения для Android можно синхронизировать папки локально между мобильными устройствами и ПК, а также системами NAS. Мы покажем, как перенести данные с телефона на компьютер с Windows 7.

1. Совместный доступ в Windows

Для того чтобы телефон получил права записи на вашем ПК, сначала необходимо включить функции совместного доступа к данным. Для этого в Панели управления вызовите «Центр управления сетями и общим доступом», выберите пункт «Изменить дополнительные параметры общего доступа» и откройте подпункт «Домашний или рабочий». Включите функцию «Общий доступ к файлам и принтерам» (1). Кроме того, активируйте опцию «Общий доступ с парольной защитой».

2. Учетная запись с защитой паролем

Для безопасного доступа вам потребуется учетная пользовательская запись с паролем. В Панели управления перейдите к пункту «Учетные записи пользователей» и задайте пароль для основных пользователей (2). Запомните при этом их имена.

СОВЕТ Если вы все же хотите, чтобы ваш компьютер запускался без пароля, введите слово «netplwiz» в строке «Выполнить» меню «Пуск» и нажмите на «Enter». Снимите флажок перед записью «Требовать ввод имени пользователя и пароля» и подтвердите действие вводом пароля.

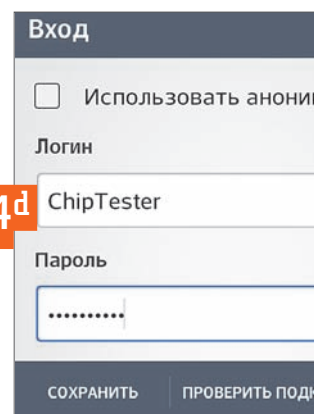
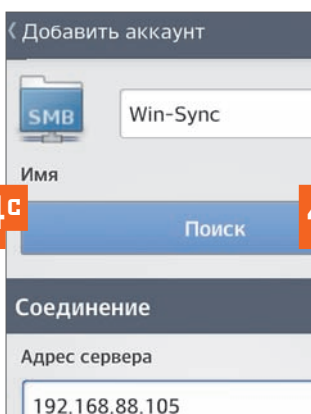
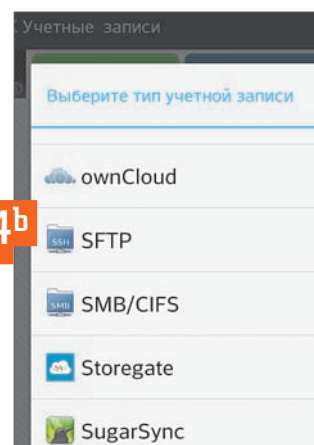
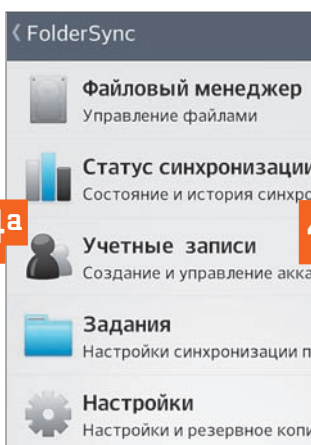
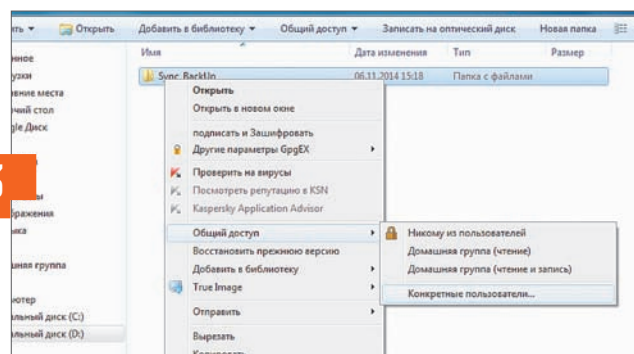
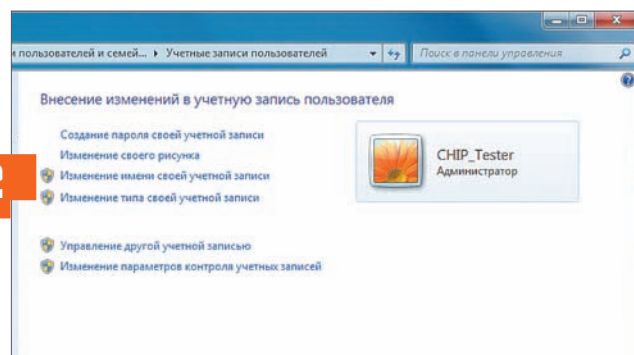
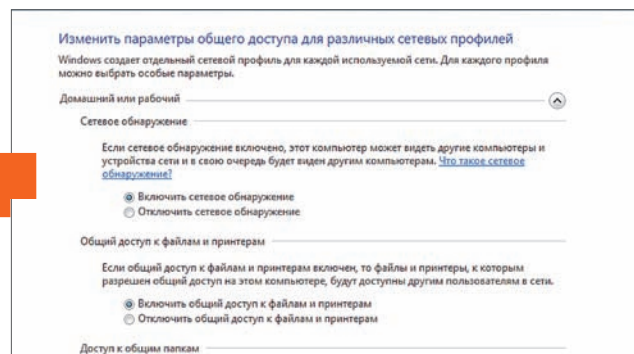
3. Доступ к папке Windows

Создайте в Windows папку, куда будут сохраняться данные с мобильного телефона. Правой кнопкой мыши щелкните по этой папке и выберите пункт меню «Поделиться | Отдельные люди...». Нажмите «Поделиться» и «Готово». Если на первом этапе вы отказались от использования парольной защиты, вам придется через меню выбора «Все | Добавить» выдать каждому пользователю права чтения и записи. Теперь разузнайте локальный IP-адрес вашего компьютера. Для этого введите в строке «Выполнить» запрос «cmd» и нажмите на «Enter», чтобы открыть консоль. С помощью ввода «ipconfig» «Enter» вы получите информацию о всех сетевых адаптерах. Выпишите себе IPv4-адрес локального адаптера.

4. Настраиваем приложение FolderSync

Установите на ваш смартфон на базе Android приложение FolderSync Lite (есть в Google Play). Откройте его и выберите «Учетные записи | Добавить аккаунт», чтобы настроить доступ к вашему ПК. Прокрутите список и нажмите на «SMB/CIFS». В следующем окне введите любое имя, к примеру «Win Sync». В строке «Адрес сервера» укажите IP-адрес вашего ПК. Поля «Начальная папка», «Порт» и «Доменное имя» оставьте пустыми. Задайте имя и пароль пользователя, для которого предназначен доступ на ПК. С помощью кнопки «Проверить подключение» посмотрите, как работает связь и «Сохраните» запись.

ВАЖНО Для доступа к компьютеру по Wi-Fi ваш телефон должен быть подключен к той же сети. →



5. Настраиваем задания

В приложении FolderSync вытяните главное меню с левой стороны. Перейдите к «Задания | Добавить задание». После того как вы дадите заданию имя, например «Photo Backup», нажмите на поле выпадающего списка, выберите вместо «SD Card» только что созданный аккаунт. Из поля ввода «Удаленная папка» вы сможете увидеть папки на ПК для общего доступа (5a). Перейдите к нужной папке и подтвердите действие нажатием на «Выберите папку». В поле «Локальная папка» найдите директорию на SD-карте смартфона, содержимое которой вы хотите синхронизировать с ПК, например, папку для хранения фото и видео «DCIM». Снова подтвердите операцию нажатием на «Выберите папку». В разделе «Тип синхронизации» необходимо указать, в каком направлении будет осуществляться передача данных (5b). Для резервного копирования данных с телефона на ПК достаточно установить «На удаленную папку», для двусторонней синхронизации выберите соответствующий тип.

6. Устанавливаем расписание

Чтобы синхронизация происходила без вашего участия, задайте для нее график. Для этого используйте функцию «Синхронизация по расписанию» и установите «Интервал синхронизации» на «Дополнительно» для большей свободы настроек. Таким образом вы сможете назначить день и время, когда телефон будет переносить данные на ваш ПК. В идеале нужно подобрать время, когда вы дома, а компьютер включен.

7. Активируем синхронизацию по Wi-Fi

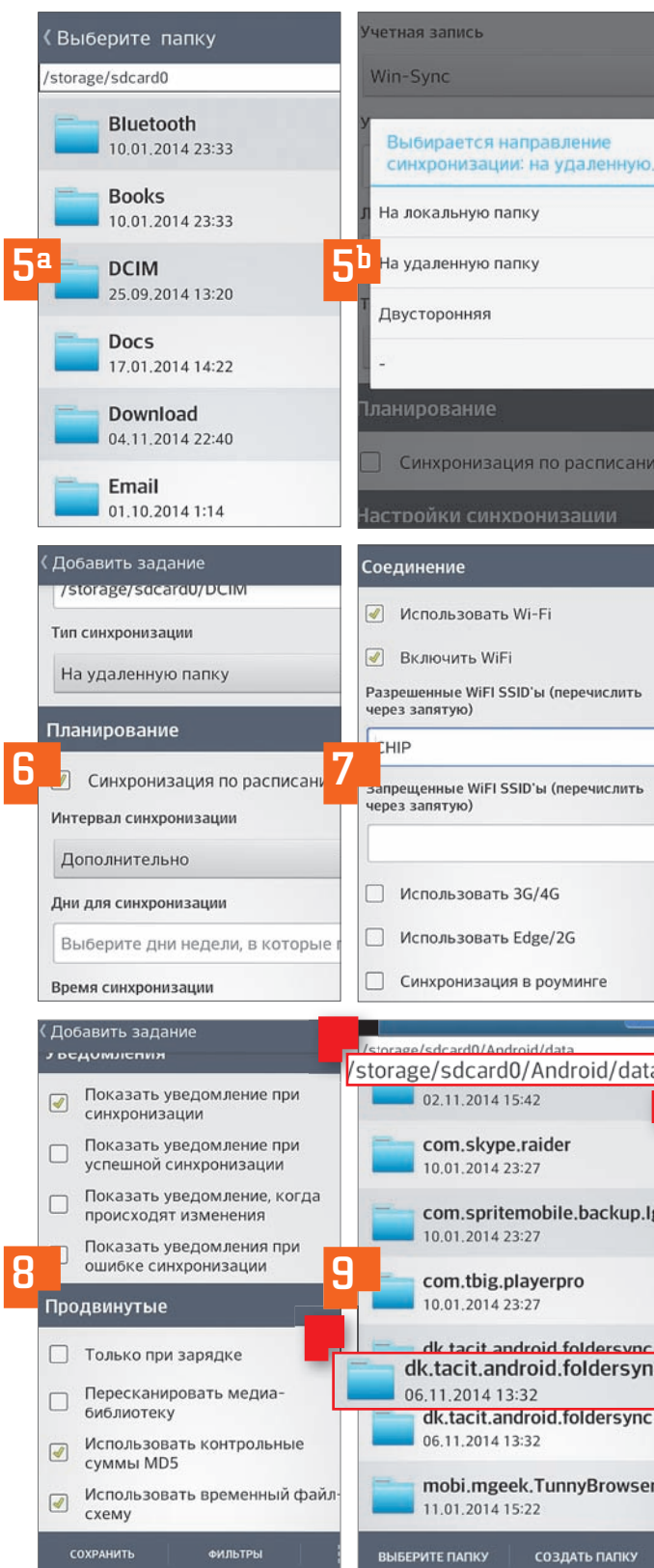
Очень важными являются опции «Использовать Wi-Fi» и «Включать Wi-Fi». Благодаря этому FolderSync включит беспроводную связь для передачи, если она была отключена. В поле «Разрешенные WiFi SSID'ы» задайте имя вашей беспроводной сети. При поставленном флажке рядом с пунктом «Синхронизировать удаления» приложение сотрет файлы из папки для синхронизации на ПК, если эти элементы были удалены со смартфона.

8. Дополнительные настройки

Вдобавок ко всему вышеперечисленному вы можете настроить уведомления, чтобы приложение во время синхронизации извещало вас о запущенном процессе. Кроме того, очень полезна функция, сберегающая аккумулятор и выполняющая перенос данных «Только при зарядке». После того как вы выбрали все нужные настройки, нажмите на «Сохранить». Протестировать передачу данных или запустить ее вручную можно нажатием на кнопку «Синхронизация» в разделе «Задания» для конкретной задачи.

9. Проблемы с SD-картой в Android 4.4

В версии Android 4.4. KitKat есть проблема для пользователей, применяющих microSD-карту в своем телефоне: такие приложения, как FolderSync, скачанные из магазина Play Store, больше не получают неограниченные права записи на карту памяти. Они должны записывать информацию в папку с индивидуально заданным именем. Права чтения при этом не затрагиваются — резервное копирование данных с телефона на ПК работает без проблем,



однако двусторонняя синхронизация от этого страдает. Если необходима двусторонняя синхронизация, придется помочь приложению, поскольку FolderSync не создает такую папку самостоятельно. Подключите ваш смартфон к компьютеру и перейдите к директории «Android | data» на карте памяти. Затем создайте папку с названием «dk.tacit.android.foldersync» или «dk.tacit.android.foldersync.full» в зависимости от того, используете ли вы полную или ограниченную версию программы. Перегрузите смартфон. Укажите эту папку в качестве локальной (см. этап 5). Теперь двусторонняя синхронизация будет работать.

Бэкап с iOS

С помощью программы iTunes мультимедийные данные можно перенести локально и без использования кабеля.

1. Подключаем iPhone/iPad в iTunes

Для локальной синхронизации данных вам понадобится версия iTunes под Windows. После установки запустите эту программу и подключите ваш iPhone или iPad с помощью USB-кабеля к ПК. При первом использовании iTunes запросит права доступа к устройству на базе iOS. Выдать эти права можно нажатием на кнопку «Продолжить» на компьютере. В конце подтвердите ваше решение на мобильном устройстве с помощью кнопки «Доверять».

2. Автоматическое резервное копирование

Если в iTunes щелкнуть по имени мобильного устройства, вы попадете на панель «Обзор». Здесь в разделе «Резервная копия» выберите вариант «Создать копию на компьютере», чтобы программа iTunes автоматически сохраняла данные на ПК. Вы можете задать защиту паролем, поставив флажок рядом с записью «Шифровать резервную копию iPhone». В разделе «Параметры» активируйте опции «Синхронизировать автоматически...» и «Синхронизировать с этим iPhone по Wi-Fi» (2a) и сохраните настройки нажатием на кнопку «Применить».

3. Запускаем синхронизацию

Чтобы передавать данные с ПК на смартфон, на компьютере в iTunes задайте желаемые типы подлежащих синхронизации файлов на соответствующих вкладках, например, «Фото | Синхронизировать фотографии из». По завершению процесса будет создана постоянная конфигурация переноса данных.

Windows Phone

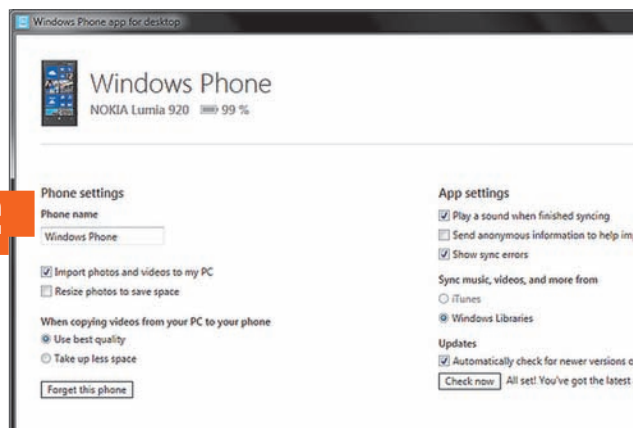
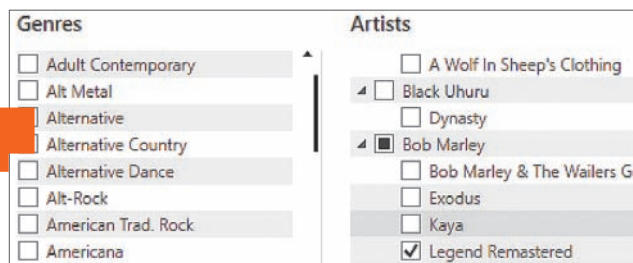
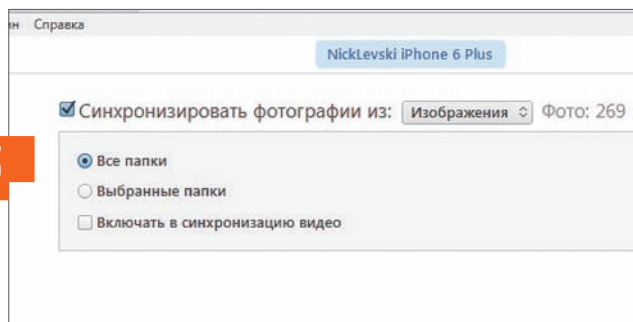
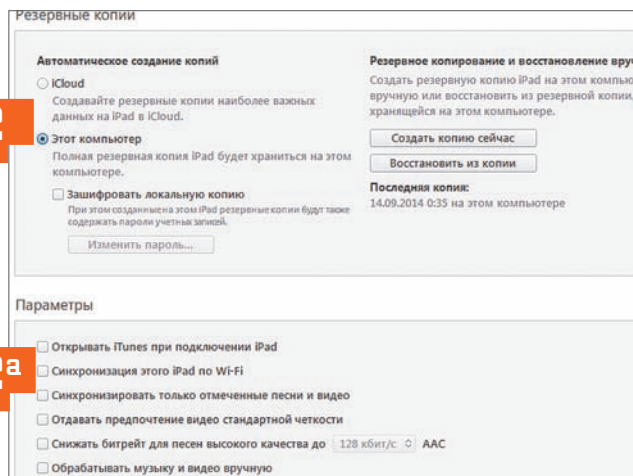
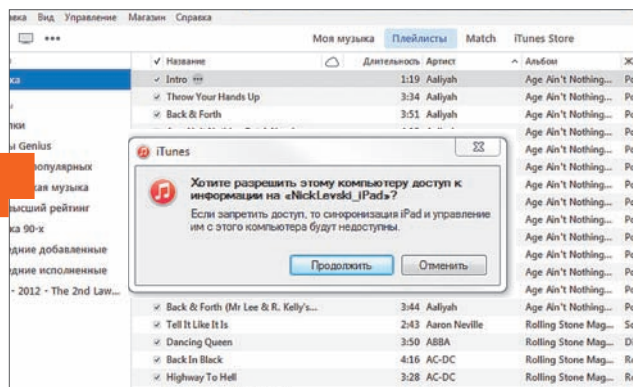
Официальное приложение от Microsoft позволяет вручную перенести мультимедийные файлы через USB-соединение.

1. Настраиваем приложение для ПК

Вам понадобится установить на ваш ПК «Приложение Windows Phone для настольных систем» (windowsphone.com/RU-RU). После того как инсталляция завершится, подключите свой смартфон к компьютеру с помощью USB-кабеля и решите, откуда программа должна синхронизировать файлы: из iTunes или же библиотек Windows. Выберите вариант «Библиотеки Windows».

2. Синхронизация с помощью кабеля

Приложение разделит ваши мультимедийные файлы по вкладкам, например, «Музыка» и «Фото». За вами остается решение, копировать весь массив данных или же только выбранные папки. Нажатием на кнопку «Синхронизировать» вы запустите двустороннюю передачу. Фото и видео с вашего смартфона окажутся в папке «From Windows Phone | Camera Roll», расположенной в стандартной директории для изображений на вашем компьютере.




 doubleTwist. Love your music.

doubleTwist Music Player makes it easy to enjoy your music everywhere.


DOWNLOAD FOR PC
 It's free and installs in a minute!

Manage and sync iTunes music, photos and videos with our popular and lightweight sync software. It's easy to use and completely free. [Learn more](#).


GET THE ANDROID APP
 On the Google Play Store

Experience your music with the best all-in-one radio, podcast and music player that the New York Times called the "iTunes for Android". [Learn more](#).

1

iTunes на вашем Android-устройстве

При помощи бесплатного приложения или сервиса Google Play можно без проблем использовать контент iTunes на смартфоне под управлением ОС Android.

Как сообщает американский журнал Billboard, посвященный музыкальной индустрии, компания Apple уже задумалась над выпуском приложения iTunes для Android. Однако инсайдеры подвергают новость сомнению, поскольку музыкальный сервис iTunes приносит Apple огромную прибыль. В одном из последних интервью глава компании Apple Тим Кук сказал, что не хочет видеть эту программу на смартфонах конкурентов. И даже если слухи не подтвердятся, уже сейчас можно использовать аналог iTunes на Android-гаджете.

Приложение doubleTwist Player

Пожалуй, самый распространенный способ заключается в обычном копировании файлов из iTunes во временную папку на компьютере. Потом необходимо просто подключить Android-устройство по USB-кабелю к ПК и скопировать музыку на карту смартфона или планшета. Если такой вариант вас не устраивает, тогда стоит воспользоваться сторонними программами. Некоторые приложения дают возможность напрямую копировать музыку из iTunes на Android. Одним из них является doubleTwist Player, которое подходит и для Windows, и для Mac. Данная программа позволяет делать трансфер целых плейлистов, отдельных музыкальных файлов и видео из iTunes на Android — см. пункты 1–6. Также преимуществом doubleTwist Player является возможность по Wi-Fi транслировать аудио на Apple TV и различные саундбары.

Google Music как связующее звено

Второй путь — воспользоваться сервисом Google Play (см. пункты 6–8). Так как перенос медиатеки происходит с плейлистами, вам надо составить список произведений со всеми треками, которые вы хотите скопировать.

Как это сделать

1. Установка doubleTwist Player

Откройте ссылку doubletwist.com, выберите «Download for PC» («Загрузить на компьютер») и установите утилиту.

2. Загрузка приложения на смартфон

Откройте магазин приложений Google Play на вашем Android-смартфоне и скачайте приложение doubleTwist Player. Для передачи контента по WLAN выберите в программе «Дополнения» и купите AirSync за 150 рублей (50 гривен).

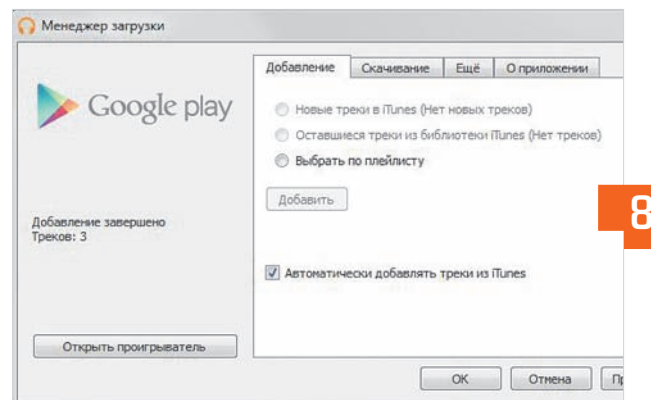
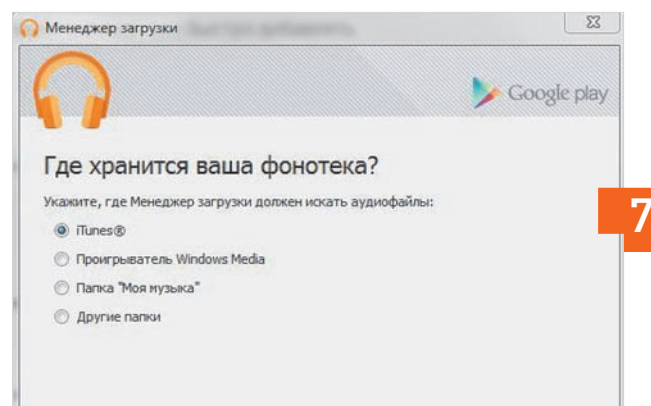
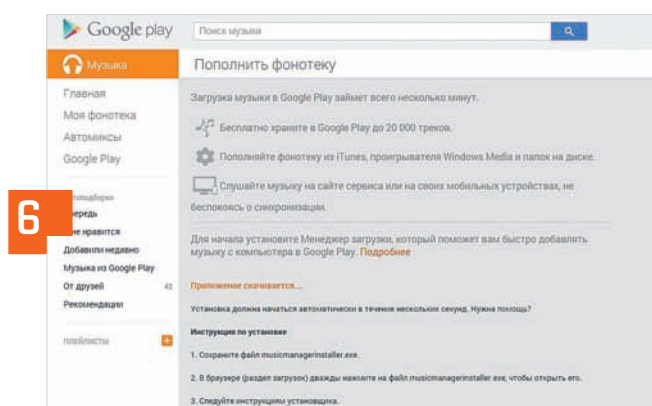
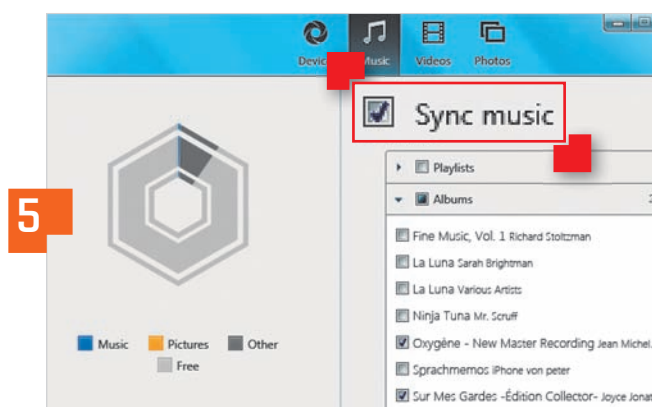
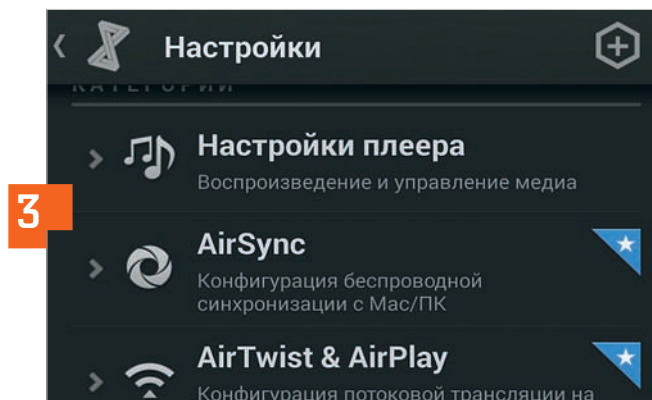
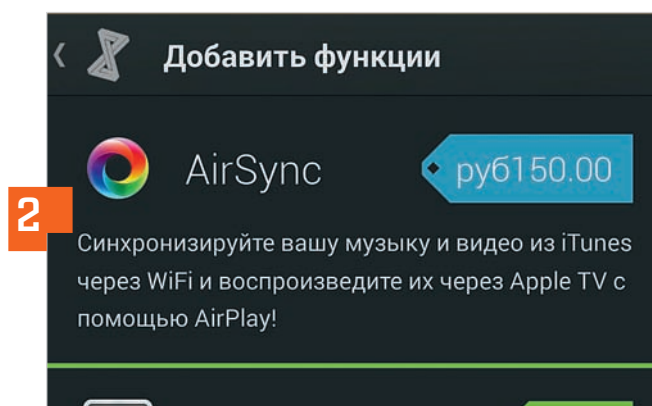
3. Запуск AirSync

Для активации беспроводного соединения коснитесь значка настроек в правом верхнем углу, выберите вкладку «AirSync» и установите движок «Enable AirSync» в позицию «On». Отметьте для себя пятизначный уникальный код, который отобразится внизу.

4. Соединение ПК и Android-устройства

При запущенном приложении doubleTwist персональный компьютер автоматически распознает подключенный к нему смартфон. Выберите имя вашего устройства и в случае, если вы настроили программу на ис-

ФОТО: компания-производитель



пользование с тем же самым беспроводным соединением, что и на вашем компьютере, введите в соответствующее поле пятизначный код AirSync. Соединение произойдет автоматически. К переносу контента по USB получится приступить сразу.

5. Перенос аудиофайлов

Теперь можно начинать переносить необходимые вам файлы. В разделе «Library» («Библиотека») на компьютере нажмите на категорию «Music» («Музыка»), там активируйте «Sync» («Синхронизация») и выберите те из файлов, которые хотите добавить, по плейлистам, альбомам или же исполнителям. Перенос контента начнется сразу после нажатия на кнопку «Sync now» («Синхронизировать сейчас»).

6. Установка менеджера загрузки

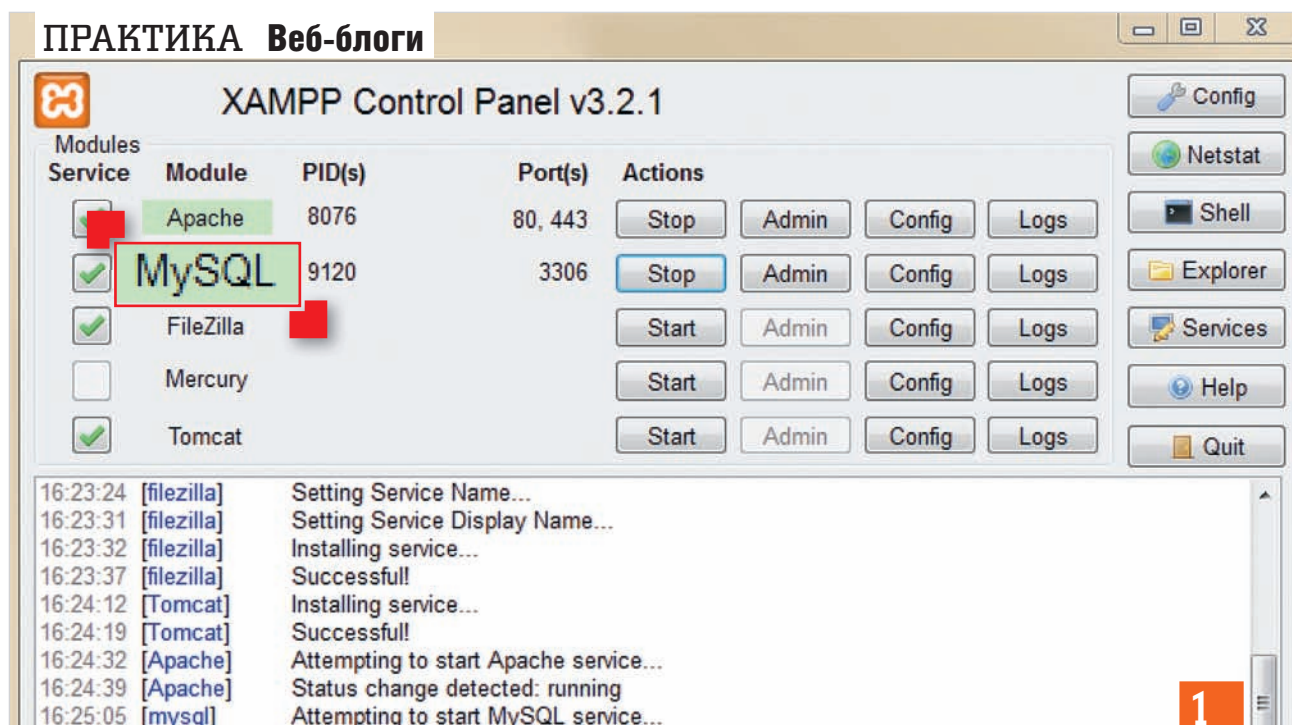
В том случае, если вы хотите перенести аудиофайлы на Android-устройство через сервис Google Play, откройте ссылку <https://play.google.com/music> и там кликните по «Принять и продолжить». Теперь нажмите кнопку «Полнить фонотеку» в правой верхней части страницы, и далее «Установить Менеджер загрузки».

7. Перенос музыки с iTunes

Теперь зайдите в свою учетную запись Google. При запросе места расположения коллекции вам следует выбрать опцию «iTunes» и нажать «Далее». Затем выберите плейлисты с музыкой, которые хотите перенести.

8. Управление музыкой в Google Music

Позднее у вас появится возможность выбрать и загрузить какой-нибудь другой контент в папке «Upload» («Загрузки») в Менеджере загрузки. Также при желании вы сумеете создать локальный архив аудиофайлов в папке «Download» («Закачки»), а при необходимости быстро перейти к музыкальному плееру в веб-клиенте.



Блог на локальном сервере

Если хочется попробовать новые темы и плагины без ущерба для собственного блога, можно установить WordPress на локальном сервере.

Чтобы система для ведения блогов WordPress работала, ей требуется веб-сервер с PHP, MySQL и Perl. Самый простой способ создания требуемой рабочей среды состоит в использовании XAMPP. Этот программный пакет уже включает в себя веб-сервер Apache, базу данных MySQL, языки PHP и Perl. Система проста в установке, а все ее компоненты относительно легко настраиваются даже неопытными пользователями. После того как мы расскажем о процедуре установки XAMPP, мы упомянем также и о защите серверной среды, поскольку в базовой конфигурации доступ к ней могут получить и посторонние. Затем вы сможете либо установить пустой новый блог (шаг 3), либо скопировать имеющийся блог на локальный сервер. Наконец, вы узнаете о первичной конфигурации программного обеспечения (шаги 4–8). 

Как это сделать

1. Установка и настройка XAMPP

Скопируйте XAMPP с приложенного DVD и установите серверную среду. После этого включите утилиту XAMPP Control Panel. Запустите веб-сервер Apache, а также базу данных MySQL, нажав кнопку «Start». В обоих случаях даст о себе знать брандмауэр Windows, поэтому вам будет необходимо разрешить приложениям доступ. Запустите свой браузер и введите в нем «localhost». Появится графическое окно, в нем следует выбрать английский язык — пункт «English».

2. Защита локального сервера

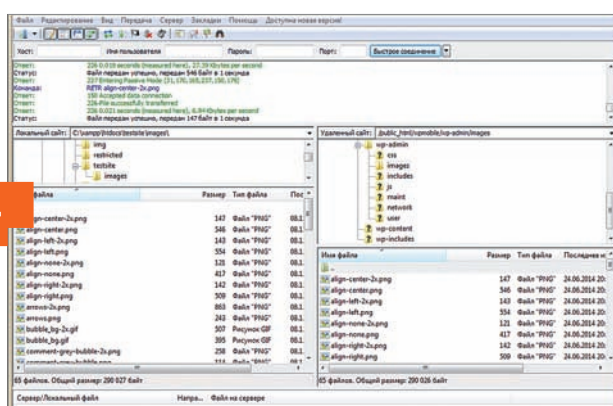
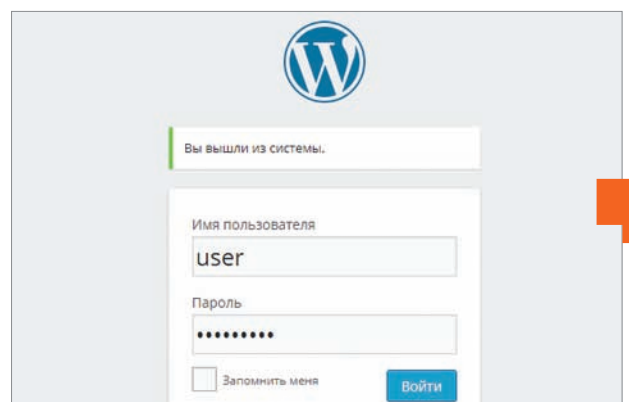
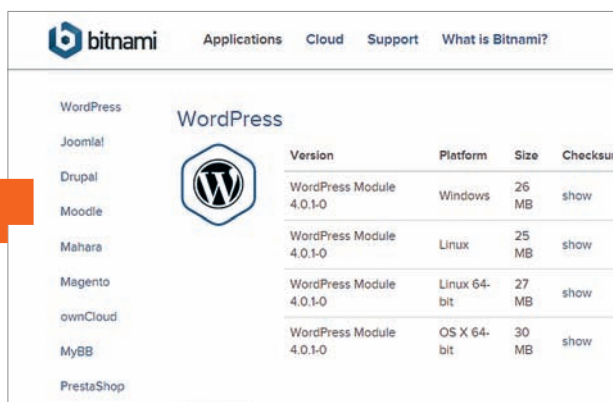
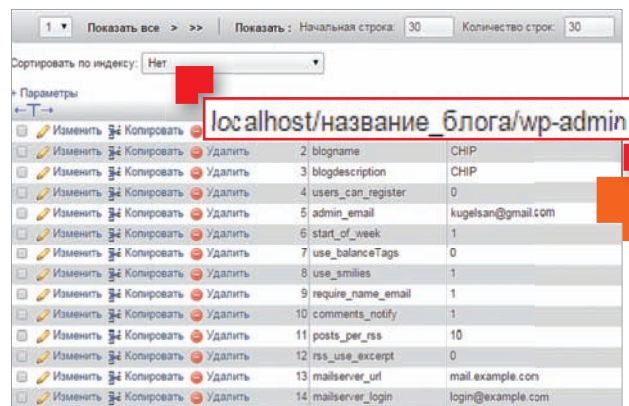
Теперь нажмите на ссылку «Проверка безопасности». Сервер покажет все имеющиеся бреши в защите. Чтобы их закрыть, кликните по ссылке `localhost/security/xamppsecurity.php`. Здесь введите пароль для MySQL, а также имя пользователя и пароль для корневого каталога («htdocs»). Если в обоих случаях вы получили сообщение об успешном выполнении, вызовите панель управления XAMPP через значок на панели задач и снова запустите сервисы Apache и MySQL.

3. Установка WordPress на сервере

Если вам требуется установить самую новую версию WordPress, введите в браузере «localhost» и в разделе «Установить приложения на XAMPP, используя BitNami» (Install applications on XAMPP using BitNami) нажмите на значок WordPress. Вы перейдете на новый сайт, откуда сможете загрузить программу инсталляции для актуальной версии WordPress. Запустите этот файл двойным кликом и выберите язык «Russian — Русский». Помощник проведет вас через последующие этапы. После этого вбейте имя пользователя и пароль. С этого момента вы можете делать записи в блоге и устанавливать плагины абсолютно так же, как было бы при работе с WordPress на сервере в Интернете.



СОФТ НА DVD

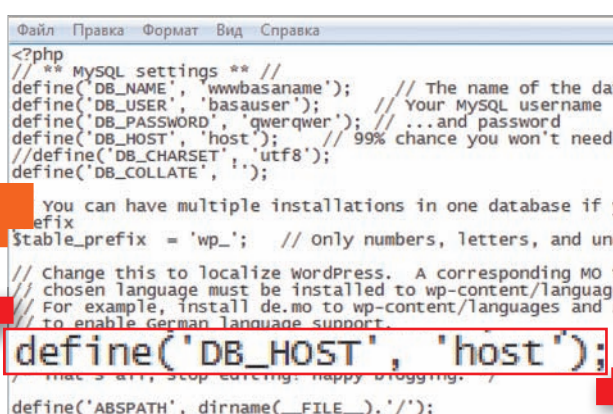


4. Дублирование своего блога с веб-сервера

В случае, если у вас уже есть собственный блог, то скопируйте важные файлы с веб-сервера в папку «xampp\htdocs\название_блога». Для этого стоит использовать FTP-клиент FileZilla, который вы можете взять с приложенного CHIP DVD.

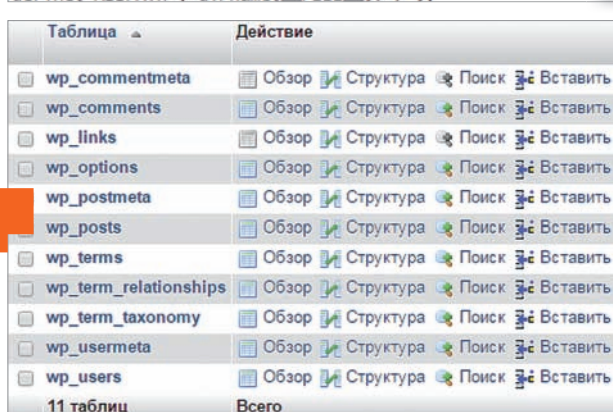
5. Редактирование файла wp-config

В каталоге «xampp\htdocs\название_блога» правой кнопкой мыши кликните по файлу «wp-config.php» и выберите «Открыть с помощью "Блокнот"». В строке «define(DB_USER)» введите имя пользователя «root». В «define(DB_PASSWORD)» напишите заданный в шаге 2 пароль для базы данных MySQL. Наконец, в строке «define(DB_HOST)» введите «localhost». Затем сохраните файл.



6. Импорт банка данных

Теперь с помощью инструмента phpMyAdmin (который обычно предоставляется провайдером) через «Экспортировать» скопируйте относящийся к блогу банк данных MySQL на локальный жесткий диск. Затем введите в браузере «localhost/phpmyadmin». Для входа в систему используйте имя пользователя «root» и выбранный в шаге 2 пароль для банка данных MySQL. Затем нажмите на «Импортировать» и выберите файл базы данных, ранее скачанный из Сети.



7. Настройка базы данных с блогом

Нажмите на пункт «wp-options». Отредактируйте запись «site url». Замените адрес блога на «http://localhost/название_блога». То же самое проделайте с записью «HOME».

8. Локальный запуск блога

Введите в браузере «localhost/название_блога/wp-admin». Если вы все сделали правильно, появится окно входа в интерфейс управления WordPress.

СЕКРЕТЫ и СОВЕТЫ

ОБОРУДОВАНИЕ

Советы по восстановлению работы устройств и их наиболее эффективному использованию.

1 ВИДЕОКАРТЫ Как отключить встроенный графический адаптер

Большинство современных материнских плат имеют встроенную видеокарту. Время от времени при установке дискретной графической карты пользователи сталкиваются с ситуацией, когда видеосигнал продолжает идти на встроенный адаптер. В таком случае наиболее быстрым способом решения проблемы станет отключение встроенной видеоплаты. Чтобы сделать это, вам следует нажать комбинацию клавиш «Win+R». Далее в открывшемся окне «Выполнить» введите команду «devmgmt.msc» и подтвердите ввод кликом по кнопке «ОК». После этого перед вами откроется окно «Диспетчера устройств». Также можно вызвать «Диспетчер устройств», пройдя по пути «Пуск | Панель управления» и переключившись на «Мелкие значки». Теперь перейдите в категорию «Видеоадаптеры», кликните правой кнопкой мыши по строке с названием встроенной видеокарты и выберите опцию «Отключить».

2 КЛАВИАТУРЫ Измеряем скорость набора текста

Если вы давно хотели выяснить свою скорость набора текста и узнать, насколько хорошо вы владеете пальцами, мы расскажем, как это сделать. Зайдите на страницу 10fastfingers.com и пройдите тест на скоростное печатание. Нажмите на кнопку «Start a Typing Test», в списке языков выберите «Russian» и начните тест, напечатав первое отображаемое слово. Весь тест займет не более минуты. В течение этого времени вам нужно напечатать как можно больше отображаемых слов, а по окончании вам покажут результат, где будет указано количество печатаемых слов в минуту. Достижением получится поделиться с друзьями на Facebook.

3 DVD-ПРИВОДЫ Что делать, если не открывается DVD?

Если операционная система отказывается открывать диски, то способны помочь всего несколько простых шагов. Во-первых, убедитесь, что DVD-привод правильно определяется системой и виден в меню «Мой ком-

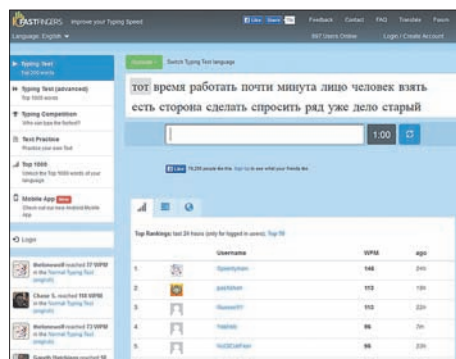
пьютер». Если привод не отображается, перейдите по пути «Пуск | Панель управления | Диспетчер устройств» и в последнем окне кликните на категорию «Дисковые устройства». Проверьте, включено ли отображаемое здесь устройство для чтения дисков. Если все исправно, щелкните правой кнопкой мыши по приводу и выберите в выплывающем меню опцию «Обновить драйверы...», чтобы проверить наличие более свежей версии ПО. Также проверьте, нет ли внешних повреждений на самих носителях. Если на поверхности отсутствуют царапины, попробуйте протереть диски тряпочкой перед тем как поместить их в привод для чтения.

Иногда причиной подобной проблемы способны стать программы для создания виртуальных приводов, например, Daemon Tools и Alcohol 120%, и даже после их деинсталляции в «Диспетчере устройств» могут определяться созданные ими виртуальные дисководы. Для их удаления кликните правой кнопкой мыши и выберите соответствующую опцию.

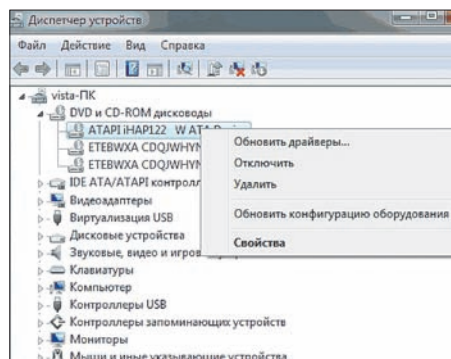
Следует заметить, что DVD-дисковод, как и любые другие комплектующие вашего ПК, за время работы постепенно забивается пылью, которая может осесть на читающей головке и вызывать ошибки чтения. Если вы хорошо разбираетесь в технике, то рекомендуем почистить глазок лазера вручную, применяя ватную палочку и спирт, в противном случае лучше воспользоваться специальными чистящими дисками. Существует также и другой вариант: продуть внутренности DVD-привода с помощью баллона со сжатым воздухом.

А вот если проблема кроется непосредственно в диске, то восстановить информацию поможет бесплатная программа Unstoppable Copier.

ФОТО: компания-производитель, Сергей Сушков



2 Ловкость рук
Замерить скорость набора текста получится с помощью специальных интернет-сервисов, таких как, например, 10fastfingers.com



3 Виртуальные приводы
Иногда виртуальные дисководы могут определяться системой даже после удаления соответствующего ПО

СОФТ

С помощью этих советов вы сделаете свою работу на ПК удобнее и производительнее.

4 WINDOWS 7 Реанимируем диспетчер задач

Если диспетчер задач перестал запускаться, то в большинстве случаев это означает, что повреждена соответствующая запись в реестре. Чтобы устранить данную проблему, откройте меню «Пуск», введите «regedit» и нажмите «Enter». После того как откроется окно редактора реестра, перейдите к записи «HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System». Отыщите значение «Disable TaskMgr», дважды щелкните по нему и присвойте ему значение «0».

Примечание. Если папка «System» не существует, то проблема не в реестре. Диспетчер задач мог быть отключен с помощью групповой политики. В такой ситуации предстоит выполнить следующую задачу. Откройте меню «Пуск», введите в окне поиска «gpedit.msc» и нажмите на строке в результате поиска. Перейдите к папке «Конфигурация пользователя | Административные шаблоны | Система | Варианты действий после нажатия Ctrl+Alt+Delete». Здесь вы можете найти пункт «Удалить диспетчер задач». Дважды щелкните по записи. Откроется новое окно. Выберите параметр «Не задано» и затем нажмите «ОК».

5 WINDOWS 7 Отключаем автоматическую перезагрузку после обновления Windows

Windows 7 после установки обновления, как правило, требует автомати-

чески перезагрузить компьютер. Если же вам необходимо продолжить работу, то вы можете отключить эту функцию. Для этого нажмите клавиши «Win+R» и введите «regedit». Затем в редакторе реестра перейдите к записи «HKLM\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\WindowsUpdate\AU». Дважды щелкните по «NoAutoRebootWithLoggedOnUsers» и введите значение «1». В случае, если папка «WindowsUpdate» не существует, кликните правой кнопкой мыши по папке «Windows» и выберите «Создать | Раздел». Теперь введите имя папки «WindowsUpdate» и щелкните правой кнопкой мыши по новой папке «WindowsUpdate», нажмите «Создать | Раздел», чтобы создать еще вложенную папку. Назовите ее «AU» и в правой части окна кликните правой кнопкой мыши. Откройте контекстное меню, выберите пункт «Создать | Параметр DWORD (32-bit)» и назовите этот элемент «NoAutoRebootWithLoggedOnUsers». Теперь откройте только что созданную запись и введите значение «1».

6 WINDOWS Обновляем обои на Рабочем столе, используя сервис Bing

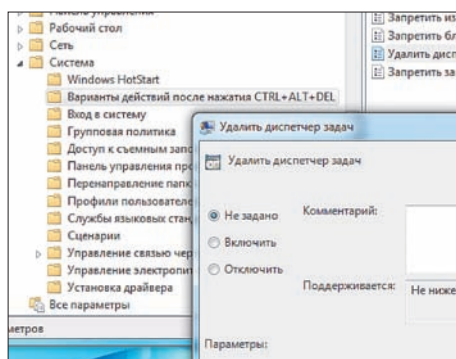
Microsoft ежедневно украшает свой поисковый сервис Bing новыми обоями. Если вы хотите, чтобы эти фотографии автоматически загружались и устанавливались в качестве обоев Рабочего стола, мы предлагаем простой способ это реализовать. Вос-

пользуйтесь бесплатным инструментом Bing Desktop (bing.com/explore/desktop): он способен не только интегрировать строку поиска на Рабочий стол Windows, но и организовать автоматическую смену обоев. Чтобы сделать это, выберите соответствующую опцию при установке.

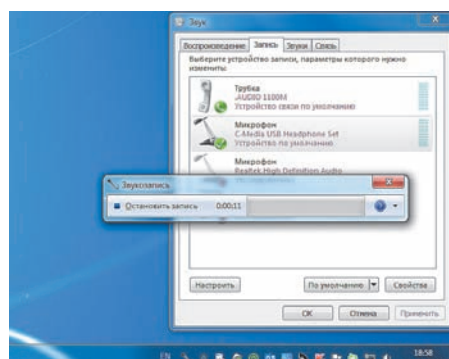
7 WINDOWS Превращаем компьютер в диктофон

В Windows по умолчанию уже встроена программа для записи звука, и ее функции предельно просты: записать и сохранить. Вам потребуется только микрофон и наушники или веб-камера со встроенным микрофоном. Сочетанием клавиш «Win+R» откройте окно «Выполнить» и затем введите в строке «soundrecorder». Windows откроет соответствующую программу. Для того чтобы начать запись, нажмите кнопку «Начать запись», а для остановки — «Остановить запись». После остановки вам будет предложено сохранить аудио в файл в формате WMV.

Рекомендуем заранее убедиться, что у вас правильно настроен источник записи. Для этого кликните правой кнопкой по изображению динамика в трее и в контекстном меню выберите «Записывающие устройства», затем в открывшемся окне перейдите на вкладку «Запись» и выберите там устройство с микрофоном по умолчанию. Подтвердите настройки, нажав «ОК». Теперь вам ничто не помешает начать диктовку.



4 Возврат управления
Вызов диспетчера задач можно вернуть, заглянув в меню «Конфигурация пользователя»



7 Диктуй и записывай
В Windows встроена простая утилита для записи с микрофона и других аудиоустройств

КОММУНИКАЦИИ

Серфинг в Интернете, общение в социальных сетях, приложения для мобильных устройств.

8 ANDROID Улучшение качества графики с помощью сглаживания

Сглаживание, или так называемый антиалиасинг, позволяет играм выглядеть на экранах смартфонов гораздо более привлекательно. В Android применяется технология мультисэмпл-антиалиасинга (MSAA), эту настройку сглаживания можно активировать в меню «Функции для разработчика». Если такого пункта в «Настройках» нет, прокрутите список до самого конца и перейдите в меню «О телефоне» (или «О планшете»). Здесь последовательно нажмите несколько раз на строку «Номер сборки». После предоставления вам прав разработчика найдите в корневом меню «Настроек» пункт «Функции для разработчиков» и перейдите туда. Прокрутите экран до раздела «Аппаратное ускорение визуализации» и отметьте флажком строку «Включить 4x MSAA». Теперь у вас появится возможность наслаждаться полными графическими возможностями вашего гаджета, однако при этом возрастет энергопотребление.

9 «ЯНДЕКС.DNS» Безопасный Интернет с минимумом усилий

Чтобы защитить ПК от опасностей Интернета, а детей — от нежелательного контента, теперь обязательно установить и настраивать специализированные программы — гораздо проще сделать это с помо-

щью DNS-серверов компании «Яндекс». Каждый раз при запросе адреса сайта они выдают браузеру только безопасные страницы. Разные DNS-серверы обеспечивают различный уровень безопасности доступа. Простейший из них — «Базовый». DNS-серверы этого уровня имеют адреса 77.88.8.8 и 77.88.8.1. Они совсем не фильтруют страницы, но при их использовании можно немного повысить скорость работы в Интернете. Поскольку «Яндекс» владеет множеством серверов в разных городах и странах, доступ к ним может оказаться для вас более быстрым. Второй режим называется «Безопасный», и адреса его серверов — 77.88.8.88 и 77.88.8.2. Они разрешают открывать только просканированные антивирусом «Яндекса» страницы. Также все сайты проверяются на предмет фишинга и разнообразных видов мошенничества. Самый защищенный из предлагаемых режимов под названием «Семейный» среди прочего выполняет также функции родительского контроля. «Семейный» работает через DNS-серверы с адресами 77.88.8.7 и 77.88.8.3.

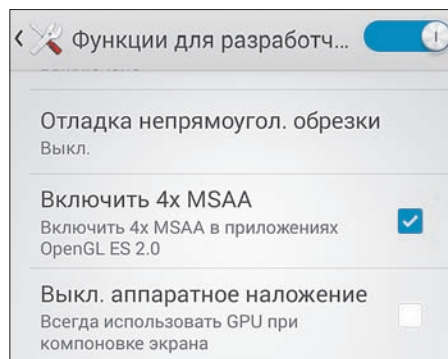
Чтобы защитить компьютер с помощью «Яндекс.DNS», потребуется настроить операционную систему или роутер. Для Windows 7 это делается следующим образом. Нажмите кнопку «Пуск» и перейдите в Панель управления. Затем выберите пункт меню «Просмотр состояния сети и задач». В разделе «Просмотр

активных сетей» кликните по ссылке напротив строки «Подключение». В открывшемся окне нажмите кнопку «Свойства», потом выберите строку «Протокол Интернета версии 4» и снова нажмите кнопку «Свойства». Здесь щелкните по пункту «Использовать следующие адреса DNS-серверов» и впишите адрес, который соответствует одному из описанных выше режимов безопасности в зависимости от того, какой из них вам наиболее подходит.

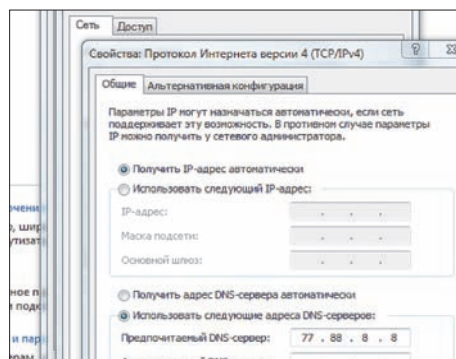
Подобным образом настраиваются также смартфоны или планшеты. Как это сделать, читайте на странице dns.yandex.ru.

10 FACEBOOK Удаление отдельных сообщений в чате

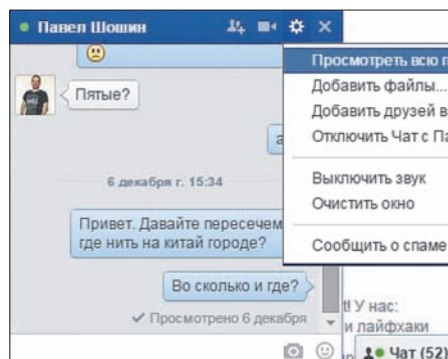
Сервис Facebook позволяет удалить неудачные комментарии в переписке. Для этого вам потребуется открыть всплывающее окно чата. Затем нажмите на кнопку с изображением шестеренки и выберите пункт меню «Просмотреть всю переписку». В открывшемся расширенном режиме просмотра чата кликните по кнопке «Действия», которая находится в верхней части страницы, и выберите пункт «Удалить сообщения...». Напротив всех комментариев в истории этого чата появятся окошки. Поставьте галочки в тех из них, которые находятся напротив нежелательных комментариев, и затем нажмите кнопку «Удалить». Нежелательные комментарии будут стерты.



8 Сглаживание на смартфоне Android-устройства могут выдать лучшее качество графики



9 DNS-серверы «Яндекса» Настройте ОС на альтернативные серверы, и вы получите бесплатную систему безопасности



10 Редактирование бесед В Facebook можно удалить не только чат целиком, но и отдельные комментарии

ФОТО И ВИДЕО

Практические рекомендации по улучшению изображений и работе с фототехникой.

11 ФОТОТЕХНИКА Советы по покупке и продаже подержанных камер

Решили продать свою старую камеру на Avito? Покупатели часто интересуются пробегом затвора камеры. В меню фотокамер вы этой информации не отыщете, она содержится в EXIF-данных изображений. Если на вашем ПК установлена программа для чтения таких данных, то просто откройте в ней последнюю фотографию, снятую с помощью камеры, или же воспользуйтесь сервисом robo47.net. Загрузите последний сделанный камерой снимок (его размер не должен превышать 128 Мбайт) на сервер и получите необходимую информацию. А вот если вы планируете приобрести подержанный фотоаппарат и хотите убедиться, что продавец не приуменьшил пробег затвора, лучше воспользоваться стационарной программой (ShowExif, EXIF Reader или EXIF Viewer). Установите ее на ноутбук и отправляйтесь на встречу с продавцом. Сделайте тестовый снимок, откройте его на ноутбуке и с помощью вышеуказанного ПО проверьте, соответствует ли заявленное количество кадров действительности. Не забудьте посмотреть ресурс затвора той модели камеры, которую вы приобретаете.

12 LIGHTROOM Как прекратить самовольный запуск

Вы установили на свой компьютер графический редактор Lightroom, и теперь стоит вам подключить к ПК

внешний накопитель, как программа самовольно запускается и начинает искать медиаданные на съемном носителе. Это не всегда удобно. Чтобы решить такую проблему, достаточно отключить автозагрузку приложения, что можно сделать двумя способами.

Первый: откройте меню «Пуск», пройдите по пути «Панель управления | Категории (Крупные значки) | Автозапуск | Изображения» и там выберите пункт «Открыть папку, используя Проводник». Второй: запустите Lightroom и перейдите в меню «Preferences | General», после чего в открывшемся окне снимите галочку перед «Show import dialog when a memory card is detected».

13 ФОТОГРАФИЯ Избегайте неправильного цветового оттенка на снимках

Чтобы избежать появления некорректных оттенков на фотографиях, вы должны как следует разобраться в нескольких параметрах, особенно в балансе белого. Эту настройку имеют практически все камеры. Данная функция позволяет вашему фотоаппарату настроиться на естественные цвета при любом освещении. Установка производится в так называемых кельвинах (международная единица измерения цветовой температуры).

В закрытых помещениях при искусственном освещении для съемки необходимо значение от 3000 К, при дневном свете параметр стоит под-
нять до 6000 К. Если значение кель-

винов будет слишком низким, то изображение приобретет холодный синеватый оттенок, а при завышенном — уйдет в красноту. Многие камеры дают пользователю возможность осуществить точную настройку баланса белого по фотографии белого листа бумаги, стены или куска ткани. Для этого вам потребуется сделать снимок с любыми установками и в настройках камеры разрешить выставить правильный баланс белого по этой фотографии. Правда, в условиях часто изменяемого освещения этот трюк не сработает.

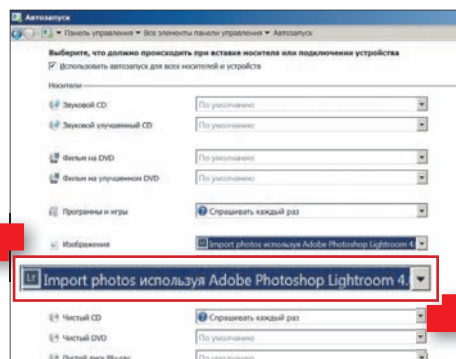
14 ОБРАБОТКА ФОТО Изменяем размер изображений парой кликов

Если вам необходимо изменить размер изображения или же нескольких картинок сразу, вовсе не обязательно запускать для этого графический редактор. Воспользуйтесь небольшой утилитой Image Resizer. После установки программы в контекстном меню появится новая опция «Resize Pictures». Кликните правой кнопкой мыши по фотографии или же группе снимков, размер которых требуется изменить, и выберите вышеуказанную опцию. В открывшемся окне отметьте одно из предложенных разрешений или установите свое. Подтвердите действие нажатием кнопки «ОК», и через пару секунд у вас будут уменьшенные копии графических файлов, которые можно публиковать на сайтах или в соцсетях.

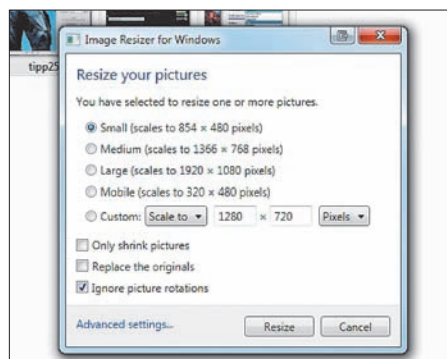


13 Баланс белого

Если цветовая температура настроена неправильно, снимок может приобрести излишне холодные **1** или теплые **2** тона



12 Автозапуск Lightroom При установке на ПК Lightroom становится программой по умолчанию для открытия изображений



14 Быстрый «ресайз» Чтобы уменьшить размер фотографий, можно воспользоваться удобной утилитой Image Resizer

ПРАКТИКА

Старый смартфон быстрее нового

Малое время автономной работы, подтормаживания графического интерфейса, недостаток свободного места, программные ошибки — стоит ли тратить немалую сумму денег на покупку нового гаджета? Конечно, нет. В следующем номере CHIP мы расскажем как вернуть ваш трехлетний смартфон к жизни и «разогнать» его до уровня производительности современных мобильных устройств, не потратив при этом лишних денег.



ТЕХНОЛОГИИ

Битва гигантов

Сегодня смартфон от автомобиля не отделить: две крупнейшие компании Apple и Google уже представили свои концепции автомобильных ОС. Скоро в руководствах по эксплуатации вашей машины наряду с объемом двигателя и цифрами расхода будет указываться и программная среда. Мы расскажем, какая из них лучше.



ТРЕНДЫ

Топ виртуальных красавиц

С развитием графических технологий героини игр становятся все более реалистичнее и привлекательнее. Именно из-за них так трудно порой оторваться от монитора. Мы выбрали самых ярких девушек, которые будут покорять вас в новом году.

**БОЛЕЕ 100
ПОЛЕЗНЫХ
ПРОГРАММ
НА CHIP DVD**



Еще в номере

14 антивирусов в сравнении
CHIP протестировал антивирусы класса Security Suite и определил лучший пакет.

Интернет вещей

Уже в ближайшем будущем большинство устройств будет иметь доступ к Сети.

Экономим электроэнергию

Практические советы по повышению энергоэффективности устройств и техники.

CHIP 03/2015
в продаже
с 19 февраля
2015 года

ФОТО: компания-производитель, Jeff Chiu/AP Photo; Donbnd Entertainment; CAPCOM CO., LTD

В «АВТОМИРЕ» МАШИНЫ ТЕСТИРУЮТ ТОЛЬКО ПРОФЕССИОНАЛЫ!

Ты профи в своей отрасли?

Квалифицированный сварщик, инженер,
орнитолог, программист?

Пиши нам на avtomir@burda.ua и приезжай тестировать
авто вместе с нашими тест-редакторами.

Ты первым испытываешь самые крутые и интересные тачки, а твой отзыв
(и конечно же фото!) появится на страницах журнала «АвтоМир»



Добро пожаловать в нашу тест-группу!

В письме укажи ФИО, свою профессию, опыт работы по специальности,
возраст, контактный телефон. Тема письма: Тест-профи.



Швидко і Безпечно



www.AUTO.RIA.com



iOS 
Android 

